

REPUBLIQUE TOGOLAISE



Travail-Liberté-Patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE (MESR)



Université
de Lomé



CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL POUR LA MAITRISE DE L'ELECTRICITE
(CERME)

**SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES BLOCS
ADMINISTRATIFS, PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DU CENTRE
D'EXCELLENCE RÉGIONAL POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉLECTRICITÉ (CERME)**



**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
SIMPLIFIEE**

Rapport Final

Janvier 2023

Financement



BANQUE MONDIALE

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES PHOTOS.....	III
LISTE DES ANNEXES	III
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	IV
RESUME NON TECHNIQUE.....	V
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU PROJET.....	3
1.1 Contexte et justification du projet	4
1.2- Présentation du projet.....	4
1.3. Objectifs du projet	9
1.4. Enjeux du projet	9
1.5- But et objectifs de l'étude d'impact environnemental et social simplifiée	9
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'ETUDE.....	10
2.1.Revue des Termes de référence	11
2.2.Recherche documentaire.....	11
2.3.Travaux de terrain.....	11
2.4 Méthodologie d'analyse des impacts.....	12
2.5 Méthodologie d'analyse des risques.....	15
2.5.3. Évaluation des risques	16
2.6. Proposition de mesures.....	17
CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, LEGAL, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	19
3.1. Cadre politique et juridique international	20
3.2.Cadre politique et strategique national	26
3.3.Cadre juridique et reglementaire national	44
3.4.Mesures a respecter par le promoteur en lien avec le cadre politique et juridique international et national	62
3.5.Cadre normatif.....	72
3.6.Cadre institutionnel	80
CHAPITRE IV. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR DU PROJET	84
4.1- Situation géographique et état actuel du site	85
4.2. Définition de la zone d'influence du sous-projet.....	86
4.2.1. Zone d'influence directe	87
4.2.2. Zone d'influence diffuse.....	87
4.3-Description de la zone du projet.....	87
4.3.1-Contexte géomorphologique	87
4.3.2-Contexte géo climatique.....	89
4.3.3- Contexte hydrologique	90
4.3.4. Eaux souterraines.....	90
4.3.5. Qualité de l'air	90
4.3.6. Maitrise de l'eau de ruissellement et assainissement	93
4.3.7-Contexte biologique	93
4.3.8-Milieu Humain de la région maritime	95
4.3.8.1. Caractéristiques socio démographiques et économiques.....	95
4.3.8.2. Infrastructures socio collectives	96
4.4- Consultation publique et doléances des populations prise en compte par le promoteur	98
CHAPITRE V : ANALYSE, SELECTION DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET ...	101
5.1. Options du projet	102
5.1.1.Option sans projet.....	102
5.1.2.Options projet	102
5.1.3.Présentation des variantes du projet	102
5.2.Description du projet	105
5.2.1.Matières premières	105
5.2.2.Accès aux matières premières	109

CHAPITRE VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS	110
6.1- Identification des impacts.....	111
6.1.1- Milieux affectés par les activités de la composante	111
6.1.2- Activités sources d'impacts.....	111
6.1.3- Interactions entre les activités du projet et les composantes de l'environnement	113
6.2- Description et évaluation des impacts du sous-projet	115
6.2.1- Description des impacts positifs du sous-projet.....	115
6.2.2- Description et évaluation des impacts négatifs	115
6.3- Synthèse des impacts négatifs significatifs du sous-projet	121
CHAPITRES VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET... 123	123
7.1- Propositions des mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs du sous-projet	124
7.1.1- Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs des travaux de construction et réhabilitation des bâtiments	124
CHAPITRES VIII : ANALYSE DES RISQUES ET PLAN DE GESTION DES RISQUES.....	138
8.1. Identification et évaluation des risques	139
8.2. Description des risques	142
8.3. Évaluation des risques	148
8.4. Plan de Gestion des Risques (PGR)	149
8.5. Plan de prévention VGB/EAS/HS	173
CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE, CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL	177
9.1. Suivi environnemental du projet.....	178
9.2. Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures.....	179
9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR.....	180
9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités.....	180
9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR et renforcement de capacités.....	180
9.6. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale	183
CONCLUSION	184
REFERENCES DES DOCUMENTS JURIDIQUES	187
ANNEXES	189

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Compositions du rez de chaussée	6
Tableau 2: Composantes des étages 1, 2, 3 et 4	6
Tableau 3: Matrice d'interaction entre les composantes et les activités (Matrice de Léopold).....	13
Tableau 4. Grille de détermination de l'importance absolue (FECTEAU, 1997)	14
Tableau 5. Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts	15
Tableau 6. Matrice de criticité d'évaluation des risques	16
Tableau 7 : Synthèse mesures à respecter par le promoteur en lien avec le cadre politique et juridique international et national	62
Tableau 8 : Composition recommandée de l'eau potable.....	72
Tableau 9 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets	76
Tableau 10 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air	77
Tableau 11 : Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit.....	77
Tableau 12: Coordonnées géographique du site de CERME	86
Tableau 13: Résultats des mesures atmosphériques	91
Tableau 14: : Synthèse des ressources floristiques du milieu d'étude.....	94
Tableau 15: Doléances des acteurs	99
Tableau 16. Avantages et inconvénients de la variante relative au choix du site.....	102
Tableau 17. Avantages et inconvénients de la variante relative au modèle d'infrastructure universitaire à construire	104
Tableau 18. Avantages et inconvénients de la variante relative aux matériaux de construction	105
Tableau 19 : Liste des milieux touchés	111
Tableau 20: Activités sources d'impact par phase du sous-projet.....	111
Tableau 21 : Matrice des impacts potentiels imputables aux activités du projet (Léopold, 1971).....	114
Tableau 22 : Synthèse des impacts négatifs significatifs des travaux de construction/réhabilitation de bâtiments.....	121
Tableau 23 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le sous-projet CERME.....	128
Tableau 24 : Identification des risques inhérents du sous-projet CERME.....	140
Tableau 25. Évaluation des risques	148
Tableau 26. Plan de Gestion de Risques.....	156
Tableau 27: Plan de prévention VGB/EAS/HS	174
Tableau 28: Canevas du plan de surveillance, de contrôle de l'environnement et de suivi	181
Tableau 29: Devis détaillées des actions environnementales indispensables.....	183

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Etat actuel du site	86
Photo 2: Évacuation et stagnation des eaux pluviales	93
Photo 3: Clichés de consultation publique	99

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Termes de référence de l'étude.....	190
Annexe 2: PROCES VERBAUX DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET LISTE DE PRESENCE.....	199
Annexe 3: DOCUMENT FONCIER	206
Annexe 4: Plan de masse et autres plans techniques de construction.....	206
Annexe 5: ORIENTATION POUR LE PLAN DE RESTAURATION DES SITES DES EMPRUNTS	210
Annexe 6: FICHES DE COLLECTES DE DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES	211
Annexe 8: CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	212

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
CERME	Centre d'Excellence Régional pour la Maitrise de l'Electricité
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CEDEAO	Communauté Économique Des États de l'Afrique de l'Ouest
CEET	Compagnie Énergie Électrique du Togo
CEG	Collège d'Enseignement Général
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
CVD	Comité Villageois de Développement
dB	Décibel
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Équipement de Protection Individuel
FCFA	Franc de la Communauté Financière d'Afrique
GES	Gaz à Effet de Serre
IST /VIH/SIDA	Infection Sexuellement Transmissible/ Virus de l'Immunodéficience Humaine/ Syndrome d'Immino-Déficience Acquis
MAB	Man And Biosphère
MDP	Mécanisme pour un Développement Propre
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
MESR	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
MPE	Meilleures Pratiques Environnementales
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
ODD	Objectif de Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGR	Plan de Gestion des Risques
PIB	Produit Intérieur Brut
PM	Pour Mémoire
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
POPs	Polluants Organiques Persistants
PV	Procès-Verbal
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAO	Substances Appauvrissant la couche d'Ozone
TCN	Troisième Communication Nationale
TdE	Société Togolaise des Eaux
TdR	Termes de Référence

RESUME NON TECHNIQUE

I. Contexte et justification du projet

L'enseignant supérieur au Togo est confronté à une demande très forte des universitaires en termes de diversités de formation puis à celle de l'économie nationale en matière d'adaptation au changement climatique et de développement durable. Dans ce contexte, les universités du Togo se sont engagées dans la modernisation et l'adaptation des curricula et des infrastructures aux besoins de l'heure.

Au regard des enjeux importants liés aux activités universitaires, le Gouvernement togolais avec l'appui de la Banque mondiale met en œuvre le sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du centre d'excellence régional pour la maîtrise de l'électricité (CERME).

Ce sous-projet s'inscrit dans la composante 1 du Projet des Centres d'Excellence en Afrique (ACE III).

La mise en œuvre des travaux de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques est en accord avec les objectifs du Plan National de Développement (PND 2018-2022).

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

Objectif du sous-projet

L'objectif du sous-projet vise la construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) au sein de l'Université de Lomé (UL) et d'assurer la formation qualifiante et innovante des étudiants.

De manière spécifique, il s'agit de :

- L'aménagement d'une surface de 2400 m² au sein de l'université de Lomé ;
- L'exécution des travaux de construction d'un bâtiment de quatre étages surmontés de panneaux solaires ;
- L'exploitations du bâtiment à des fins d'enseignement universitaires et de recherche.

Présentation du projet

Le Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) découle des Projets des Centres d'Excellence en Afrique (ACE III) qui comporte trois principales composantes.

L'activité de construction du bâtiment du CERME vise doter ce dernier d'équipements et infrastructures pédagogiques et administratives modernes. Il s'agit de la construction d'un bâtiment de quatre (4) étages composés à chaque niveau des aménagements suivants :

- ✓ Amphithéâtre ;
- ✓ Salles de cours ;
- ✓ Salle de reprographie ;
- ✓ Magasin de stockage de matériel d'entretien y compris vestiaire ;
- ✓ Cantine ;
- ✓ Salle du personnel d'appui (chauffeur, jardinier et agent de sécurité) ;
- ✓ Laboratoires de haute tension y compris bureau de technicien ;

- ✓ Salles de réunion ;
- ✓ Bureaux ;
- ✓ Parking.

Présentation du promoteur

Le promoteur du sous-projet est le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR). C'est le Ministère désigné par le Gouvernement pour piloter le projet et être l'interlocuteur principal devant la Banque mondiale. La gestion quotidienne du projet est assurée par la coordination/direction du CERME logé au sein de l'université de Lomé dans le bâtiment du CERSA.

Le Ministère a pour adresse :

Rue Colonel le Roux
01BP : 398 Lomé-Togo
Téléphone : (+228) 22 21 68 05
Fax : (+228) 22 22 07 83
www.edusup.gouv.tg

Secrétariat Général, Angle Rue 2 Février, Av. Sarakawa, BP 398 / 12175. Lomé - Togo.

II. Méthodologie de l'étude

La méthodologie utilisée pour réaliser cette étude est structurée en quatre (4) parties : (i) le passage en revue des TdR, (ii) la recherche documentaire, (iii) les travaux de terrain (observation directe, entretien avec les populations riveraines, inventaires floristiques et fauniques sommaires...) et (iv) l'analyse des impacts et des risques assortis d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et d'un Plan de Gestion des Risques (PGR). L'identification des impacts a été faite grâce à la matrice de Léopold alors que l'évaluation de ceux-ci quant à elle a été faite grâce à la grille de Fecteau.

III. Cadres politique et juridique

Cette étude a pris en compte les cadres politiques, juridique, normatif et institutionnel. Il s'agit de :

- **Cadre politique**

Il s'agit entre autres de :

- Politique nationale de l'environnement (PNE) ;
- Politique Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (PNEA) ;
- Politique nationale de la santé ;
- Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) ;
- Politique nationale de l'eau ;
- Politique forestière du Togo (PFT) ;
- Politique nationale de l'habitat et du développement urbain (PNH DU) ;
- Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025 ;
- Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) ;
- Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo ;
- Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique ;
- Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) ;

- Cadre Stratégique d'Investissements pour la Gestion de l'Environnement et les Ressources Naturelles (CSIGERN) ;
- Plan sectoriel de l'éducation ;
- Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE) ;
- Plan d'Action National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) ;
- Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030 ;
- Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANACC) ;
- Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) au Togo ;
- Plan d'Action National pour l'Implication des Femmes Togolaises dans la Résolution des Conflits et la Consolidation de la Paix : stratégies de mise en œuvre des résolutions 1325 et 1820 du conseil de sécurité des nations unies.

- **Cadre juridique**

Il s'agit entre autres :

- ❖ **Au niveau international :**

- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone ;
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et le protocole de Kyoto ;
- Accord de Paris ;
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ;
- Convention de Bamako ;
- Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale ;
- Convention 187 de l'OIT relative au cadre promotionnel pour la santé et sécurité au travail ;
- Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales.

- ❖ **Au niveau national :**

- Constitution de la IV^{ème} République togolaise ;
- Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement ;
- Loi 2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau ;
- Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales modifiée par la loi N 2019-006 du 26 juin 2019 ;
- Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail
- Loi n° 2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique de la République togolaise ;
- Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial ;
- Loi N°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo ;
- Décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ;

- Décret N° 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental ;
- Décret n°2016-043/PR du 01 avril 2016 portant réglementation de la délivrance des actes d'urbanisme et ses textes d'application ;
- Arrêté interministériel n°010/MEF/MS/MERF du 30 mars 2015 fixant les normes ou standards de rejet des eaux usées au Togo ;
- 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 ;
- 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 ;
- Arrêté interministériel N°004/2011/MTESS/MS portant création de service de sécurité et santé au travail, pris conformément aux articles 175 et 178 du code du travail ;
- Arrêté N°008/2011/MTESS/DGTLS du 26 mai 2011 portant composition et fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail (CTCSST), pris conformément à l'article 168 du Code du travail ;
- 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.

- **Cadre normatif**

Il s'agit entre autres de :

- Lignes directrices de l'OMS en ce qui concerne la qualité de l'eau potable mises à jour en 2021 ;
- Directives concernant les rejets d'eau de l'OMS ;
- Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air ;
- Directives concernant le niveau de bruit ;
- Norme ISO 14000 relative au Système de management environnemental ;
- Norme ISO 9000 de management de la qualité ;
- Norme ISO TC 205 relative à la conception de l'environnement intérieur des bâtiments ;
- ISO 50001 relatives au management de l'énergie.

- **Cadre institutionnel**

Les institutions directement concernées par le présent projet sont :

- Ministère de l'environnement et des ressources forestières ;
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) ;
- Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires ;
- Ministère de la sante, de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins ;
- Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière ;
- Ministère délégué chargé de l'Énergie et des Mines ;
- Ministère des Travaux publics ;
- Ministère de la Sécurité et de la Protection civile.

- **Acteurs sectoriels impliqués**

- Le personnel et les cadres de l'organisation de l'éducation du MESR ;
- Les professeurs d'enseignement et les étudiants ;
- Les Universités de la sous-région ;
- La Compagnie d'Énergie Électrique du Togo (CEET) ;
- La Compagnie Électrique du Bénin (CEB) ;
- La Haute Autorité de Qualité de l'Environnement (HAUQE).

Composantes environnementales affectées par le projet

Les composantes touchées sur le plan biophysique sont :

- Le sol ;
- Les eaux de surface et les eaux souterraines ;
- L'air ;
- La flore et la faune.

Au plan humain, on note comme composantes affectées :

- Les us et coutume ;
- La santé/ sécurité des employées, des usagers et des populations riveraines du site du projet.
- Les activités économiques des populations.

IV. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

Le site du projet est situé dans le quartier Bè-klikamé principalement au sein de l'université de Lomé, commune de Golfe 3 et dans la région Maritime. A l'instar de toute la région maritime, le site jouit d'un climat subéquatorial à quatre saisons (deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches). La zone du sous-projet se trouve dans la zone écofloristique V (Ern, 1979). La végétation de la zone du sous-projet est fortement dégradée à cause des travaux d'aménagement et des défriches. L'Université de Lomé est un milieu anthropisé et la végétation ligneuse est constituée en grande majorité d'essences exotiques. Les arbres les plus représentés sont *Azadirachta indica*, *Senna siamea*, *Eucalyptus teriticornis* et *Acacia auriculiformis*. Les espèces spontanées sont dominées par endroits par *Byrsocarpus coccineus* et *Dichapetalum madagascariensis* avec quelques grands arbres comme *Antiaris africana*, et *Drypetes floribunda*. La strate herbacée est dominée par *Heteropogon contortus*, *Cassia rotundifolia*, *Tephrosia villosa*, *Croton lobatus*, *Panicum sp.*, *Setaria sp.* Au sein de l'université de Lomé dans un rayon de 100m par rapport au site, 25 espèces végétales ont été inventoriées réparties en 21 familles et en 24 genres. Les familles les plus représentées sont : les Fabaceae (4 espèces), les Phyllanthaceae (2 espèces), les Poaceae (2 espèces) et les Sapindaceae (2 espèces).

L'Université de Lomé connaît un brassage ethnique très diversifié. Tous les groupes sociolinguistiques sont représentés. Outre ces différentes communautés ethniques, on trouve une forte communauté africaine composée de nigériens, nigériens, ghanéens, sénégalais, etc., et des communautés non africaines composées entre autres d'européens, d'Américains et d'Asiatiques (Adjao, 2015).

L'effectif des étudiants de l'Université de Lomé est de plus de 67 442 étudiants (DAAS)¹ avec un ratio d'un (01) enseignant pour 80 étudiants, environ deux fois supérieur aux exigences de la Norme Africaine dont le ratio est d'un (01) enseignant pour 40 étudiants et de deux fois et demi supérieur aux exigences de la Norme Internationale dont le ratio est d'un (01) enseignant pour 30 étudiants. La capacité d'accueil en termes de nombre places assises se chiffrait en 2020 à 15 309 provenant de 58 salles de cours et 25 amphis pour un effectif de 67442 étudiants (DAAS)¹. Ce qui montre quatre (04) étudiants pour une place assise si on partait de l'hypothèse que chaque étudiant doit suivre son cours au même instant.

Le CERME compte actuellement soixante-dix-neuf (79) étudiants inscrits dont 19 de sexe féminin et 60 de sexe masculin (UL, 2022).

En matière d'équipements socio collectifs, l'université de Lomé dispose l'essentiel des activités économiques à l'exception de l'agriculture, qui s'effectue de façon isolée dans quelques espaces non occupées. Elle renferme plusieurs centres commerciaux qui n'ont pas la même importance. On y observe les banques comme : ORABANK, ECOBANK. Les activités génératrices de revenu se font dans les domaines de restaurations, maintenance informatique, mécanique Auto, etc.

Sur le plan religieux, on y rencontre une mosquée et les églises catholique et protestante. On rencontre d'autres organisation religieuse au sein de l'université de Lomé

On y observe aussi le CHU campus, le centre de prise en charge de drépanocytaire, le centre culturel, les restaurants universitaires.

Doléances des populations et prise en compte par le promoteur

Au cours des séances d'information, de sensibilisation et de collecte de données, des doléances suivantes ont été formulées par les populations :

- Créer et favoriser les emplois locaux durant toutes les phases du projet à compétence égale ;
- Recruter la main d'œuvre locale ;
- Favoriser l'accès sur le campus en ouvrant l'entrée Lomégan ;
- Revoir la canalisation des eaux usées drainées vers la population riveraine.

V. ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

Les variantes choisies sont : le site situé dans l'université de Lomé, dans la commune de Golfe 3 et la technologie qui se base sur le choix de la construction avec des briques du *parpaing*.

VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

Les travaux de construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du CERME occasionnent des impacts et les risques inhérents sur l'environnement et le social. Au regard des activités envisagées et de la nature du bâtiment R+4, les impacts potentiels identifiés sont de deux ordres : impacts positifs et négatifs.

Principaux impacts du sous-projet

Deux grands groupes d'impacts potentiels sont identifiés, décrits et évalués pour des différentes phases de mise en œuvre de ce projet. Il s'agit des impacts positifs et des impacts négatifs.

¹ Source : DAAS, Section statistiques et résultats 2020

Impacts environnementaux et sociaux positifs du sous-projet

Impacts positifs de la phase d'aménagement et de construction

Les principaux impacts positifs de cette phase sont :

Phase d'aménagement

- La création d'emplois temporaires pour les employés chargés de l'aménagement du site ;
- La création de sources de revenus des prestataires en charge des travaux d'aménagement ;
- L'amélioration des conditions de vie des prestataires de services.

Phase de construction

- La création d'emplois temporaires sources de revenus pour les ouvriers pour la plupart issue de la zone du projet ;
- L'accroissement du chiffre d'affaires des entreprises prestataires de services et fournisseurs des matériaux ;
- Développement d'une économie locale.

Impacts négatifs du sous-projet

Phase d'aménagement

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Pollution de l'air par le dégagement de poussières et des gaz ;
- Abattage des arbres ;
- Perte de la végétation et des habitats fauniques ;
- Dégradation de la faune ;
- Nuisances olfactives et respiratoires chez les employés et riverains.

Phase de construction

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Perturbation de la structure du sol ;
- Pollution du sol ;
- Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction ;
- Pression sur les ressources en eau ;
- Pollution de l'air par le dégagement de poussières et des gaz ;
- Nuisances olfactives et respiratoires chez les employés et riverains ;
- Nuisances sonores ;
- Dégradation du paysage ;
- Dégradation de la chaussée ;
- Atteinte aux activités économiques des populations.

Phase d'exploitation

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Pollution des eaux superficielles ;
- Altération de la qualité de l'air ;
- Nuisances sonores ;

- Pertes de certains emplois permanents.

Phase de fin de sous-projet

En cas de démantèlement

- Modification de la structure du sol et encombrement ;
- Pollution de l'air ;
- Pertes de certains emplois permanents ;
- Nuisances sonores ;
- Dégradation de l'aspect esthétique du site ;
- Destruction du bâti ;
- Atteinte aux activités économiques des populations.

En cas de cession

La cession suppose que les infrastructures sont mises à la disposition d'un autre utilisateur pour valorisation. Cette option présente les mêmes impacts que ceux énumérés dans la phase d'exploitation.

Principaux risques du sous-projet

Les principaux risques de ce sous-projet sont :

- Risque de pollution du sol ;
- Risque de pollution des eaux ;
- Risque d'accidents de circulation ;
- Risque d'accidents du travail ;
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables ;
- Risque de pertes de certains emplois permanents ;
- Risque de contamination du sol.
- Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA ;
- Risques de propagation de la COVID-19 ;
- Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des employés ;
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains ;
- Risque de chute en hauteur ;
- Risques de chocs par véhicules ;
- Risques d'électrocution et d'électrisation ;
- Risques d'agression physiques ;
- Risques des conflits ;
- Risque de contribution à l'appauvrissement de la couche d'Ozone ;
- Risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution ;
- Risques liés aux violences basées sur le genre (VBG), à l'exploitation et abus sexuel (EAS)/Harcèlement sexuel (HS) et aux violences contre les enfants (VCE) ;
- Risque de perturbation de la collecte des eaux de ruissellement avec occurrence d'inondation des environs de l'UL.

VII. PROGRAMME DE SURVEILLANCE, SUIVI, ET CONTROLE DE L'ENVIRONNEMENT

- ✓ **Surveillance environnementale du projet**

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

✓ **Les éléments objet de surveillance**

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

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

✓ **Suivi environnemental du projet**

Le suivi environnemental est du ressort du CERME et de l'ANGE.

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

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

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

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

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

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

Les coûts de mise en œuvre du PGES et du PGR sont évalués respectivement à **DOUZE MILLIONS SIX CENT CINQ MILLE (12 605 000 F CFA+PM)** et à **NEUF MILLIONS CENT MILLE (9 100 000 F CFA+PM)**. Pour ce faire, le CERME devra mettre alors à la disposition de l'ANGE, un montant de **DEUX CENT CINQUANTE MILLE (250 000F) CFA** par trimestre pour la coordination des activités de suivi et contrôle et prendre en compte la convention qui sera signée entre elle et l'ANGE. Une autre provision devra être faite pour le renforcement des capacités de l'équipe du Service environnement du Ministère en charge de la décentralisation. Cette action permettra un meilleur suivi et surveillance des impacts relevés y compris l'organisation des campagnes d'IEC à l'endroit des populations.

Nota : Tableaux Synoptiques du PGES : pages 125 à 132 et PGR pages 149 à 164

INTRODUCTION

L'enseignement universitaire en Afrique fait face à plusieurs défis dans un contexte de développement économique et de croissance démographique des Etats. Ainsi, des transformations s'observent à de multiples niveaux, accompagnant l'accroissement sans précédent du nombre d'étudiants.

Depuis les années 2000, les mutations des systèmes d'enseignement supérieur en Afrique ont évolué dans un contexte international marqué par un intérêt croissant des bailleurs internationaux et des organisations multilatérales pour le secteur. Cet enthousiasme explique en partie l'augmentation des travaux et des financements de programmes d'expertise. L'ensemble des réformes s'inscrit dans un contexte de circulation et de transnationalisation des réformes éducatives entre le Nord et le Sud, et au sein du Sud (Hirtt 2003 ; Lebeau 2006 ; Khelfaoui 2009 ; Makosso 2009 ; Akkari et Payet 2010 ; Leclerc-Olivier et al. 2011 ; Ball 2012 ; Charlier et Croché 2010, 2012 ; Oketch 2016).

Au Togo, les Universités publiques du Togo (Université de Lomé et Université de Kara) ont connu une massification occasionnée par une demande sociale importante faisant passer sur une période de 10 ans (2009-2018) l'effectif des étudiants de 51 390 à 71 534 (P. Pari et *al.*, 2020). Dans ce contexte de demande sociale importante et dans le souci de répondre à la demande de l'heure en termes de formations adaptées aux besoins du marché de l'emploi, le Gouvernement du Togo a initié avec l'appui de la Banque mondiale, le projet de Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).

La réalisation de ce projet notamment la construction et l'exploitation des infrastructures du CERME soulève un certain nombre d'enjeux parmi lesquels, on note les enjeux environnementaux (destruction de la végétation, assainissement, qualité de l'air, amélioration du cadre de vie), enjeux sociaux (perturbations de la mobilité des usagers, les risques des violences basées sur le genre, de conflits sociaux, etc.). Au regard de ces enjeux et conformément aux exigences légales et réglementaires, environnementales et sociales en vigueur au Togo et à la politique opérationnelle 4.01 de la Banque mondiale, la mise en œuvre des activités de construction et d'exploitation des infrastructures du CERME est assujettie à la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) simplifiée.

La réalisation de cette étude d'impact environnemental et social simplifiée pour ce sous-projet permet d'identifier et d'évaluer ses impacts sur l'environnement et le milieu social d'accueil et d'envisager des mesures d'atténuation/compensation et/ou de maximisation appropriée et d'en évaluer les coûts. Elle aboutira à l'obtention d'un certificat de conformité environnementale auprès du Ministère de l'environnement et des ressources forestières (MERF) conformément aux dispositions de la Loi Cadre sur l'Environnement.

Le rapport est structuré autour de neuf (9) chapitres :

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

- Chapitre I : Mise en contexte du projet;
- Chapitre II : Méthodologie de l'étude;

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

CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU PROJET

1.1 Contexte et justification du projet

Dans l'enseignement supérieur au Togo, on note une faiblesse des capacités d'accueil eu égard à la forte demande. Le secteur est confronté à plusieurs difficultés liées à la massification des effectifs, à la vétusté et l'insuffisance des infrastructures d'accueil, à l'insuffisance des équipements pédagogiques, au manque d'enseignants, aux programmes de formations non compatibles avec le marché de l'emploi, à la faiblesse des ressources financières, etc. Ces difficultés affectent la qualité des enseignements et l'efficacité interne et externe des formations.

Conscient de ce défi, le Gouvernement togolais à travers le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) a soumis et obtenu l'appui financier de l'Association internationale de Développement (AID/IDA) pour financer trois (03) Centres d'Excellences dont le Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).

Ces centres d'Excellence en Afrique pour l'Impact du Développement (CEA Impact) ont pour objectifs d'améliorer la qualité, la quantité et de renforcer l'impact sur le développement de l'Enseignement supérieur (y compris les diplômes de Master et de Doctorat et des formations qualifiantes). A travers ces Centres, le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) compte élaborer des programmes de Master et de Doctorat à des formations qualifiantes et à la diversification de l'offre de formation mieux adaptée aux réalités du marché du travail.

Les centres d'Excellence en Afrique pour l'Impact du Développement (CEA Impact) du Togo sont classés dans la catégorie B de la Banque mondiale.

Le MESR envisage construire les locaux qui devront abriter le CERME conformément à l'indicateur lié au décaissement N°4 (ILD 4 : Qualité de l'Enseignement), en son Résultat Lié au Décaissement N°4.3 (RLD).

Les travaux de construction, les activités de recherche et d'enseignement dans ce Centre peuvent engendrer des impacts et des risques environnementaux et sociaux : Les travaux de construction du Centre peuvent produire des pollutions atmosphériques (rejets de particules fines), des nuisances sonores et des déchets solides et liquides qui doivent faire l'objet d'évaluation ;

La superposition des champs à hautes fréquences sur des champs électriques 50 Hz peut engendrer la lipoatrophie semi-circulaire, c'est-à-dire une destruction de certaines cellules sous cutanées (adipocytes) ; manipulation de batteries d'accumulateur (risque de pollution chimique) infiltration acide dans les nappes phréatiques du site ; risque d'électrocution avec la présence des appareils de haute tension dans certains laboratoires ; nuisance sonore avec la présence de mats avec des pâles de production d'énergie éolienne (pour les essais et la production de l'énergie électrique pour l'UL), etc. Afin de minimiser ces impacts négatifs et risques potentiels et optimiser les impacts positifs d'une part et d'autre part conformément à la législation togolaise et aux politiques opérationnelles de la Banque mondiale et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale, il est prévu l'élaboration d'un rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée pour le sous-projet de construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) au sein de l'Université de Lomé (UL).

La présente étude est celle d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux relatifs auxdits travaux.

1.2- Présentation du projet

Le Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) découle des Projets des Centres d'Excellence en Afrique (ACE III) du Togo qui comportent trois principales composantes :

- **Composante 1** : renforcement des capacités des établissements Universitaires de 12 pays compétitivement sélectionnés pour consolider ou instaurer des CEA. Ces CEA fourniront une formation et de la recherche appliquée régionale de qualité, répondant à la demande et de la recherche appliquée en partenariat tant avec des établissements universitaires régionaux et internationaux qu'avec des employeurs et industriels concernés.
- **Composante 2** ; consiste en des activités régionales destinées à appuyer les institutions et les gouvernements de la région à acquérir l'assistance technique et éducation auprès des ACE.
- **Composante 3** : appui à l'élaboration des politiques régionales, gestion, suivi et évaluation des projets.

L'activité de construction du bâtiment du CERME vise à doter ce dernier d'équipements et des infrastructures pédagogiques et administratives modernes. Il s'agit de la construction d'un bâtiment de quatre (4) étages composés à chaque niveau des aménagements suivants :

✓ **1^{er} niveau (rez de chaussée) et au sol**

Les principales composantes de ce niveau sont les aménagements de parkings extérieurs, d'espaces verts et du bâtiment (structures massives) (figure ci-dessous).

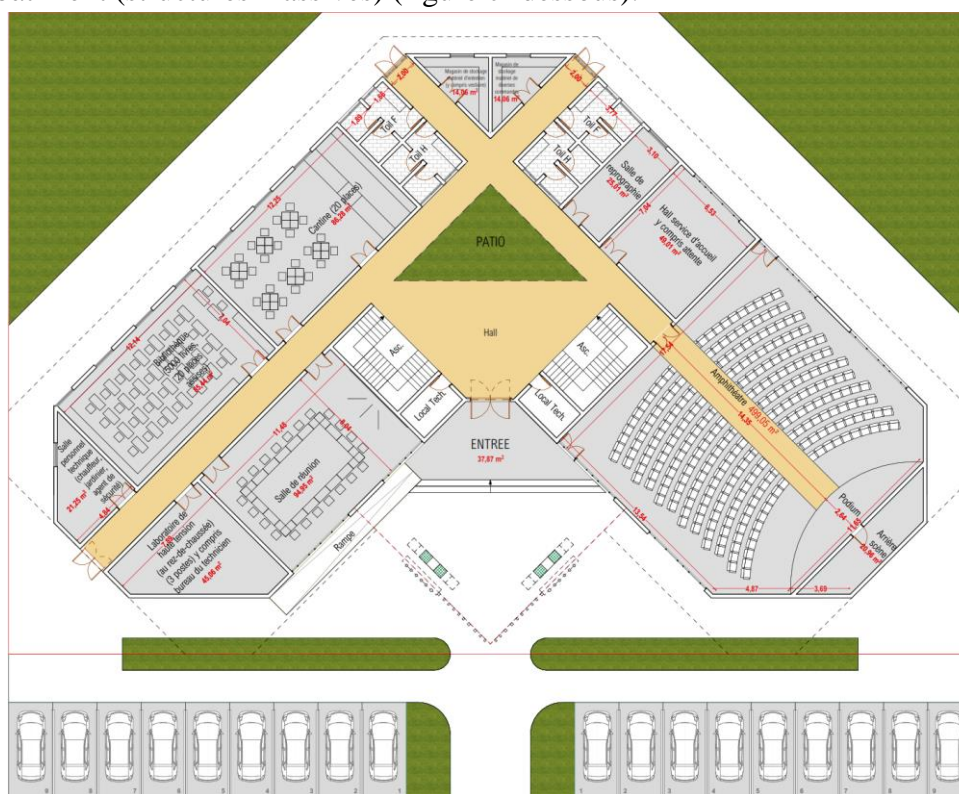


Figure 1: Aménagement du rez de chaussée et de l'extérieur

On y distingue au niveau du bâtiment et de manière précise, des salles de cours, laboratoires, bibliothèques, etc. dont les détails sont précisés dans le tableau suivant :

Tableau 1: Compositions du rez de chaussée

Désignation	Superficies
Entrée	37,00 m ²
Arrière scène	20,96 m ²
Amphithéâtre	499,05 m ²
Hall service accueil y compris attente	49,01 m ²
Salle de reprographie	25,01 m ²
Magasin de stockage de diverses commandes	4,06 m ²
Magasin de stockage de matériel d'entretien y compris vestiaire	14,06 m ²
Laboratoire 4	75,10 m ²
Laboratoire 3	45,10 m ²
Laboratoire 2 de haute tension (au rez de chaussée) (3 poste) y compris bureau du technicien	64,85 m ²
Laboratoire 1 d'électrochimie et d'élaboration de matériaux	43,95 m ²
Salle de réunion	88,20 m ²
Parking	-
Espace vert	-

✓ Niveau 2, 3 et 4 (1er, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} étage)

Les composantes de ces niveaux du bâtiment sont les suivants :

Tableau 2: Composantes des étages 1, 2, 3 et 4

Désignation	Superficies
PREMIER ETAGE	
Salle de cours N ^o 2 (modulable)	47,41 m ²
Salle de cours N ^o 3 (modulable)	47,51 m ²
Amphithéâtre	499,05
Salle de cours N ^o 4	69,48 m ²
Salle des masters (20 places)	34,28 m ²
Salle d'archivage	36,65 m ²
Salle des doctorants (20 places)	40,83 m ²
Salle de postes doctorants	24,08 m ²
Salle des responsables d'EQAP	21,40 m ²
Salle de multi média	21,40 m ²
Salle de maintenance	40,83 m ²
Salle des Post-doctorants	24,08 m ²
Salle des Responsables d'EQAP	21,40 m ²
Salle de multimédia	21,40 m ²
Salle de maintenance	21,40 m ²
Salle serveur	19,43 m ²
Salle informatique-TIC (20 places)	49,16 m ²

Salle de cours N° 1	92,31 m ²
DEUXIEME ETAGE	
Labo machines électronique de puissance (6postes) y compris bureau du technicien	53,91 m ²
Laboratoire électrochimique y compris bureau du technicien	35,94 m ²
Labo d'énergie électrique (10 postes) y compris bureau du technicien	87,39m ²
Labo machines électriques (6postes) y compris bureau du technicien	48,00 m ²
Laboratoire d'innovation (6postes) compris bureau du technicien	45,43 m ²
Laboratoire de caractérisation des modules photovoltaïques (3 postes) y compris bureau du technicien	39,60 m ²
Laboratoire de caractérisation des lampes électriques (3 postes) y compris bureau du technicien	39,60 m ²
Laboratoire d'électrochimie (18 places assises) y compris bureau du technicien	59,41m ²
Salle circuits et mesures (6postes) y compris bureau du technicien	28,40 m ²
Laboratoire de modélisation des systèmes électro énergétiques, production, transport et gestion de l'énergétique) (40 places assises) y compris bureau du Responsable	49,16 m ²
Laboratoire des matériaux avancés pour l'électricité (salle 2: Caractérisation) de 40 places assises y compris bureau du Responsable	50,03 m ²
Laboratoire des matériaux avancés pour l'électricité (salle 1: Elaboration) de 40 places assises y compris bureau du Responsable	42,42 m ²
Laboratoire sur l'électricité solaire thermodynamique (40 places assises) y compris bureau du responsable	40,45 m ²
Labo machines d'électricité et de câblages (6 postes) y compris bureau du technicien	46,71 m ²
Labo automatisme et commande de machines (6postes) compris bureau du technicien	87,06 m ²
TROISIEME ETAGE	
Bureau du Directeur	36,33 m ²
Bureau du Secrétaire du Directeur	22,81 m ²
Salle d'attente du Directeur	21,12 m ²
Salle d'attente du Directeur Adjoint	21,25 m ²
Bureau du Secrétaire du Directeur Adjoint	21,12 m ²
Bureau du Directeur adjoint	27,36 m ²
Bureau Responsable Gestion de projet	21,96 m ²
Bureau Responsable formation	21,96 m ²
Bureau du Spécialiste en communication.	21,96 m ²
Bureau du Responsable business en développement	30,40 m ²
Bureau du Responsable de sauvegarde environnemental	26,02 m ²
Bureau du Spécialiste de gestion financière	23,97 m ²
Bureau Responsable passation des marchés	25,87 m ²
Bureau Secrétaire passation des marchés	24,08 m ²
Bureau du comptable	21,40 m ²
Bureau du Responsable liaison industrielle	21,40 m ²
Bureau du Responsable recherche et développement	21,40 m ²

Bureau du Responsable suivi évaluation	19,43 m ²
Bureau chef service Examen	22,19 m ²
Salle service examen y compris secrétariat	24,36 m ²
Salle de cours N° 4	92,31 m ²
Salle de cours N°5	90,39 m ²
Salle des professeurs (20 places)	32,72
Salle des missions spéciales	29,46 m ²
Salle des missionnaires enseignement	29,41 m ²
Salle de cours N°6	91,39 m ²
Bureau spécialiste en commun	24,15 m ²
Bureau responsables formation	22,48 m ²
QUATRIEME ETAGE	
Terrasse non couverte	607,16 m ²
Local à exploiter	45,90 m ²
Salle de conférence	111,25 m ²
Bibliothèque	51,61 m ²
Cantine	57,99 m ²
Local batterie	45,90 m ²
TOITURE-TERRASSE	
Toiture-terrasse	830,99 m ²

Le 4^{ème} étage du bâtiment sera couvert de toiture surmontée de panneaux solaires pour l'accumulation et le stockage dans des batteries, de l'énergie solaire.



Figure 2: Aperçu du bâtiment projeté

1.3. Objectifs du sous-projet

L'objectif du sous-projet vise la construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) au sein de l'Université de Lomé (UL) et d'assurer la formation qualifiante et innovante des étudiants.

De manière spécifique, il s'agit de :

- L'aménagement d'une surface de 2400 m² au sein de l'université de Lomé ;
- L'exécution des travaux de construction d'un bâtiment de quatre étages couvert de toiture surmontée de panneaux solaires;
- L'exploitations du bâtiment à des fins d'enseignement universitaires et de recherche.

1.4. Enjeux du sous-projet

En lien avec les composantes, les enjeux du sous-projet portent sur la maîtrise des pollutions du sol et des eaux, les accidents de circulation, les accidents du travail, les risques d'agressions physiques et verbales, des atteintes à la santé sécurité des employés et des riverains etc.

Les principales composantes de l'environnement qui seront affectées sont :

- Au plan biophysique : le sol, l'eau, l'air, la flore et la faune.
- Au plan humain : le règlement intérieur et pratiques de l'UL, la santé et sécurité des employés et des populations riveraines.

1.5- But et objectifs de l'étude d'impact environnemental et social simplifiée

Le but de l'EIES est d'apporter aux décideurs les informations suffisantes pour justifier du point de vue environnemental, social et économique ; l'acceptation ou la modification, voire le rejet du sous-projet à exécuter. Dans ce sens, l'étude devra proposer des mesures adéquates aux impacts significatifs et risques qui seront identifiés afin d'assurer la durabilité du sous-projet.

Ainsi, les objectifs poursuivis sont :

- Identifier les impacts positifs et négatifs du sous-projet ainsi que les risques qui lui sont inhérents ;
- Analyser ces impacts et risques ;
- Proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation pour les impacts négatifs, les mesures de bonification pour les impacts positifs et les mesures de prévention et de gestion des risques du sous-projet ;
- Élaborer un Plan de Gestion environnementale et sociale (PGES) et un Plan de Gestion des Risques (PGR) ;
- Proposer un programme de surveillance et de suivi environnemental et social, et un programme de contrôle et de suivi environnemental et social du sous-projet.

CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'ETUDE

2.1. Revue des Termes de référence

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 du CERME et au sous-projet. Il s'est agi du document d'Avant-Projet Détaillé (APD) du sous-projet, la note succincte de présentation du CERME, du sous-projet et autres. Cette étape a permis au consultant de bien apprécier le contour dudit sous-projet et les tâches qui lui incombent dans le cadre de l'analyse des aspects environnementaux et socioéconomiques.

2.2. Recherche documentaire

Il s'est agi de la phase de collecte et de recueil des données secondaires. Au cours de cette phase, en plus de la documentation mise à disposition par le maître d'ouvrage, le consultant a recueilli les données relatives à la zone du sous-projet sur le plan socioéconomique et environnemental et a procédé à une analyse documentaire multicritère. Cette analyse a permis de disposer des informations préliminaires sur l'écologie générale de la zone du sous-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 zone du sous-projet, etc.) ;
- Le potentiel de production et de transformation des énergies électriques et scolaires au Togo.

La recherche documentaire a permis également de faire le point sur les politiques, conventions, lois et autres textes réglementaires applicables dans les secteurs concernés par le sous-projet. Les données de l'analyse documentaire ont également été d'une importance capitale dans l'analyse et la synthèse des méthodologies de détermination et d'évaluation des impacts et risques du sous-projet sur l'environnement et le social.

2.3. Travaux de terrain

Lors de l'enquête sur le terrain, les consultations se sont basées essentiellement sur l'observation, la description et la concertation participative avec les autorités de l'Université, les enseignants chercheurs, les étudiants, les autorités traditionnelles, la Mairie, le ministère des énergies et le Ministère de l'habitat. Une phase de consultation et d'entretien s'est déroulée du 11 au 13 novembre 2022 visant les usagers et de l'Université de Lomé puis une consultation le 19 novembre 2022 visant les populations et autorités locales voisinages de l'Université de Lomé. Ces rencontres avaient pour but d'informer, de sensibiliser et de recevoir des informations auprès des représentants, autorités locales et du public. En dehors de ces rencontres, les acteurs d'extractions des matériaux notamment du sable ont été consultés.

a. 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, infrastructure etc.). L'observation *ex situ* a consisté en une analyse de la cartographie existante de la zone du sous-projet sur la base des informations disponibles. Dans cette phase d'observation, un inventaire sommaire floristique qui se résume à une simple identification et à un comptage des espèces a été faite sur les sites de construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME). Pour ce qui concerne la faune, la même approche a été utilisée avec surtout le relevé des indices de présence.

b. Concertation participative / Entretiens

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, vu la diversité des acteurs, trois approches différentes de collecte de données ont été utilisées. Il s'est agi de (i) *entretiens individuels*, (ii) *l'organisation des focus groups avec le personnel du CERME et de l'UL*, (iii) *consultation publique avec la population riveraine*. Les entretiens individuels ont eu lieu avec les enseignants chercheurs, les étudiants, les personnes pratiquantes les activités génératrices de revenus au sein de l'Université et les usagers. L'objectif de cette rencontre est de relever auprès de ces acteurs qui sont les premiers bénéficiaires, non seulement les avis et attentes mais aussi les dispositions prise à l'interne en termes de mobilisation pour la réussite du sous-projet.

Dans l'ensemble, ces consultations publiques ont permis d'informer davantage les acteurs sur le projet du CERME, de recueillir des informations sur les aspects humains de leur milieu et de prendre connaissance de leurs doléances. Pour cette participation du public dans le processus de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social, il s'est agi de discussions ouvertes avec les acteurs. Pour ce qui concerne l'enquête de voisinage, il est important de relever que vue site choisi, on retrouve au sein de l'université de Lomé, on note la présence dans la zone d'influence du projet des maisons d'habitation et/ou le développement des activités économiques. 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* ».

2.4 Méthodologie d'analyse des impacts

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

2.4.1. Identification des activités sources d'impacts

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités pour chaque phase du sous-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 mise en place effective du sous-projet et qui peuvent avoir une incidence sur l'environnement dans toutes ses composantes. La connaissance des diverses composantes du sous-projet a permis d'identifier clairement les activités susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement et le social.

2.4.2. Identification et description des impacts

L'identification des impacts a été faite à partir de la matrice de Léopold qui met en phase les activités prévues pour le sous-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 sous-projet sur la composante de l'environnement considérée. Les impacts ont été identifiés en fonction des activités des phases du sous-projet à savoir la phase d'aménagement, la phase de construction, la phase d'exploitation 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 3: Matrice d'interaction entre les composantes et les activités (Matrice de Léopold)

Composantes de L'environnement Phases, Activités sources D'impacts		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN			
		Sol	Air	Eau	Flore et faune	Paysage	Employés	Riverain	Habitats et cadre de vie	Activités socioéconomiques
PHASES	Activité 1									
	Activité 2									
	Activité 3									
	Activité 4									

2.4.3. 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 sous-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 de temps 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 de temps 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 4. 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

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

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 5. 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

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.

2.5 Méthodologie d'analyse des risques

2.5.1. 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.

2.5.2. Description des risques

L'ensemble des risques identifiés seront décrit suivant les phases. L'objet de cette description est d'appliquer largement le risque pour une meilleure compréhension.

2.5.3. Évaluation des risques

Après avoir identifié et décrit les risques, ces derniers seront évalués. De façon générale, trois critères notamment l'occurrence, la perception et l'importance des conséquences permettent d'évaluer les risques : **Occurrence, Perception et la quantité de matières dangereuses ou conséquences**. De façon pratique, l'évaluation des risques se fait à partir des méthodes consistant à calculer la criticité des dangers à partir de deux critères fondamentaux : *la probabilité et la gravité*.

❖ Gravité

La gravité est fonction de l'impact et de la potentialité. Sa valeur en fonction de ces deux facteurs s'obtient par une grille personnalisée par le consultant. La potentialité est la probabilité qu'un événement possible survienne effectivement. Elle peut être due à :

- une exposition naturelle : elle peut être diminuée par des mesures structurelles ;
- une intention d'agression : elle peut être diminuée par des mesures dissuasives ;
- des possibilités de sinistre : elle peut être diminuée par des mesures préventives.

Elle est mesurée par une échelle de 0 (nulle) à 4 (forte). La Gravité peut être : Faible ; Moyenne, Grave ou Très grave.

❖ Probabilité

La probabilité de dommage dépend donc de la probabilité d'apparition d'un événement dangereux et de la durée d'exposition au danger, ou de la fréquence d'exposition. On note quatre niveaux de probabilité :

- très improbable : probabilité d'événement dangereux faible et exposition rare et/ou courte ;
- improbable : probabilité d'événement dangereux forte et exposition rare et/ou courte ;
- probable : probabilité d'événement dangereux faible et exposition fréquente et/ou longue ;
- très probable : probabilité d'événement dangereux forte et exposition fréquente et/ou longue.

Plutôt que de multiplier les deux valeurs, on construit une matrice appelée « **Matrice de criticité** » et ce sont les zones de la matrice qui indiquent le caractère critique du danger. La criticité est donc cette valeur chiffrée décomposée en plusieurs paramètres. Les deux (2) principaux paramètres de la criticité sont la **probabilité d'apparition** et la **gravité**. Chaque paramètre a quatre niveaux d'évaluation. Le tableau 4 présente la matrice d'évaluation des risques.

Tableau 6. Matrice de criticité d'évaluation des risques

		Gravité			
		1 Faible	2 Moyenne	3 Grave	4 Très grave
Probabilité	4 Très probable				
	3 Probable				
	2 Improbable				
	1 Très improbable				

Source : adapté du diagramme de Fammer

Les croisements correspondant aux cases colorées avec une croix à l'intérieur sont des risques qui nécessitent des mesures préventives.

2.6. Proposition de mesures

2.6.1 Mesures relatives aux impacts du sous-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 sous-projet est proposée afin d'optimiser les effets bénéfiques du sous-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 et sociales 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 Environnemental et Social (EIES) simplifiée sera proposé. Il s'agit du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de cette étude, le PGES intègre les principaux éléments suivants :

- l'ensemble des activités du sous-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 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 de la réalisation des mesures ;
- les coûts relatifs à la mise en œuvre de chaque mesure.

2.6.2 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 Risques sera 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 sous-projet en fonction des différentes phases ;
- les risques potentiels 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.

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

Un programme de surveillance environnementale et sociale et de contrôle qui comprendra :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale et sociale;
- 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 et social 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.

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

Afin de corriger les déficiences de l'environnement et de garantir, tant pour les générations présentes que futures la possibilité de se développer, les États, individuellement ou collectivement ont adopté des politiques, des stratégies, des instruments juridiques, légaux et normatifs. Dans cette veine, le Togo s'est doté d'un cadre politique, juridique, légal et normatif, de stratégies, de plans et a adhéré à plusieurs Accords multilatéraux sur l'environnement (AME) que tout projet de développement est contraint de respecter. A cet effet, le « **Sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME)** » sera réalisé et exécuté dans un cadre politique, juridique, légal et institutionnel national, dans le respect des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) dont le Togo est Partie et suivant des normes internationalement reconnues.

Le développement qui suit présente respectivement le cadre politique, juridique et normatif international et le cadre politique, juridique, légal, normatif et institutionnel national de mise en œuvre du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).

3.1. CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL

❖ Politique environnementale de la CEDEAO

L'économie des Etats de la CEDEAO est supportée dans une large mesure par les ressources naturelles. Les revenus des populations proviennent majoritairement des ressources naturelles vivantes incluant les forêts, la faune, les pâturages, l'eau et les terres agricoles. Pendant ce temps, à la faveur de son développement, la région dans son ensemble assiste à une grave dégradation de son environnement modifiant négativement les conditions de vie des populations. Entre autres défis environnementaux à relever : les pollutions et nuisances urbaines et industrielles, la dégradation des ressources en eau, des fleuves et lacs, la perte de la diversité biologique, les changements climatiques, la dégradation des écosystèmes, la désertification et la dégradation des terres.

Pour lever ces défis dans la perspective du développement durable des pays de la sous-région, les Etats de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ont adopté en 2008, une politique environnementale.

« La Politique environnementale commune a pour objectif global d'inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et du cadre de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional » afin de « transformer l'Afrique de l'Ouest en un espace sans frontière où les citoyens pourront bénéficier d'opportunités et exploiter de manière durable, les énormes ressources de la région ».

Les axes stratégiques à l'endroit desquels un ensemble cohérent d'activités seront développées pour apporter des solutions durables aux grands problèmes environnementaux de la sous-région s'organisent en quatre unités que sont :

- le renforcement de la gouvernance environnementale (établissement d'un dispositif sous-régional) et la promotion des capacités à cet effet ;
- la promotion de la gestion durable des ressources pour l'amélioration de l'économie sous régionale dans le respect de l'environnement ;
- la lutte organisée contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et pour la maîtrise des flux de produits dangereux dans l'économie ;
- la promotion de l'information, l'éducation et la communication pour un meilleur environnement.

La réalisation du projet devra être en cohérence avec la politique environnementale de la CEDEAO. En référence aux axes stratégiques de la politique environnementale commune, le promoteur du projet doit promouvoir, pendant toutes les phases du projet :

- *la lutte contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et industriels ;*
- *la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ; et*
- *les reboisements afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière vers un taux de 25 d'ici 2025.*

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

Adoptée le 19 décembre 2008, la politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest 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.

La « Vision Ouest Africaine pour l'eau, la vie et l'environnement pour 2025 », stipule que « *En 2025, les ressources en eau sont gérées de façon efficace et pratique, d'une manière durable pour l'environnement afin que chaque personne dans la région puisse avoir accès à l'eau potable saine pour les besoins de base, à des structures d'évacuation des déchets, à la sécurité alimentaire ; que la pauvreté soit réduite, que la santé humaine soit protégée, et que les biodiversités des systèmes terrestres et aquatiques soient protégées.* »

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

Ainsi présentée, la politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest constitue le cadre de référence majeur en matière de gestion intégrée des ressources en eau en Afrique de l'Ouest. A ce titre, elle propose aux pays membres, entre autres, de :

- 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 ;
- promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau au niveau des pays et des organismes de bassin ;
- prendre toutes les dispositions pour éviter le rejet des eaux usées sans traitement dans les mers, les cours et plans d'eau ;
- appliquer le principe pollueur/payeur afin d'obliger tout responsable de pollution à contribuer à la réparation des dégâts environnementaux causés ou susceptibles de survenir.

La réalisation du projet devra respecter les dispositions de la PREAO et son enjeu stratégique « mieux gérer l'eau » afin de soutenir le développement durable au Togo et de contribuer à la lutte contre la faim et la pauvreté. Au titre de cette politique, le promoteur du CERME s'engage à :

- *préserver (en quantité et en qualité) les ressources en eau en pratiquant l'économie de l'eau et en évitant de rejeter les eaux usées sans traitement dans les mers, les cours et plans d'eau ;*
- *réparer les dégâts environnementaux causés ou susceptibles de survenir en cas de pollution des ressources en eau.*

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

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

des milieux et cadres de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional. Ainsi définie, la PCAE a pour ambition d'apporter des solutions concrètes aux enjeux et défis majeurs liés à : (i) la préservation des écosystèmes, de la biodiversité et du climat ; (ii) la gestion des ressources de la forêt et de la faune sauvage ; (iii) la gestion des pollutions et nuisances ; et (iv) la gestion des ressources en eau.

Le promoteur devra contribuer à la réalisation de l'objectif de la Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA à travers la mise en œuvre des mesures suivantes :

- *préserver les écosystèmes, la biodiversité et le climat ;*
- *lutter contre les pollutions et nuisances ;*
- *promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau.*

❖ **Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et ses instruments connexes**

Partie à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) depuis le 08 mars 1995, le Togo a ratifié le Protocole de Kyoto le 02 juillet 2004 et l'Accord de Paris sur le climat le 19 sept 2016.

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

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

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

Elle vise principalement la stabilisation des concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau pouvant empêcher toutes perturbations du climat. Cette convention a été ratifiée par le Togo le 8 mars 1995.

Les activités prévues par le sous-projet sont concernées par les principes de cette convention. Le promoteur prendra donc toutes les mesures adéquates pour éviter que ses activités ne génèrent des GES dont le rôle dans les changements climatiques est considérable.

3.1.9. Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel

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

Les travaux de construction d'un bâtiment R+4 du sous-projet CERME , doivent se faire de manière général en tenant compte de cette convention dans la gestion du patrimoine culturel et naturel enfoui.

3.1.10. Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles

Cette convention a été adoptée à Alger le 15 septembre 1968 par les États membres de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), aujourd'hui Union Africaine (UA). Le Togo l'a ratifiée le 02 octobre

1979. La Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles vise la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources du sol, en eau, de la flore et de la faune.

En la ratifiant, le Togo a l'obligation de prendre des mesures nécessaires pour conserver et améliorer le sol, prévenir la pollution et contrôler l'utilisation de l'eau. La convention vise aussi à protéger la flore et en assurer la meilleure utilisation possible, à conserver et utiliser rationnellement les ressources de la faune par une meilleure gestion des populations et des habitats, et le contrôle de la chasse, des captures et de la pêche.

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

3.1.11. Conventions de l'Organisation Internationale du Travail

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prévoit une politique nationale tendant à éliminer toute discrimination fondée sur la race, le sexe, la couleur, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale en matière d'emploi et de conditions de travail, ainsi qu'à promouvoir l'égalité des chances et de traitement.

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

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

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

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

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

3.1.13. Accord de Paris sur le climat

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

Le promoteur du sous-projet doit encourager les initiatives de reboisement compensatoire afin de contribuer à créer des puits d'absorption de gaz à effet de serre. Les travaux lors de la phase d'exploitation doivent contribuer à la recherche sur les énergies renouvelables et durables.

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

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

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

Le sous-projet du CERME portera indirectement atteinte à l'environnement surtout lors de la phase d'exploitation. Le maître d'ouvrage lors de la phase d'exploitation, ne doit pas utiliser les produits chimiques non homologués au Togo pour ses recherches.

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

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

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

Les infrastructures du CERME seront dotées d'équipements de froid notamment des climatiseurs qui seront utilisés pendant la phase d'exploitation. Et pendant cette phase, il est possible que des fuites de réfrigérants aient lieu ainsi que des pannes pouvant induire le remplacement pur et simple des climatiseurs défectueux.

A cet effet, le promoteur doit :

- *interdire l'achat et l'installation de climatiseurs fonctionnant aux SAO ;*
- *interdire l'importation des SAO pour le rechargement des compresseurs des climatiseurs.*

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

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

A cet effet, l'article 14 de la convention stipule que « les Parties veillent à ce que : a) la conservation et la gestion des ressources naturelles soient traitées comme une partie intégrante des plans de développement nationaux et locaux ; b) dans la formulation de ces plans de développement, il soit pleinement tenu compte tant des facteurs écologiques que des facteurs économiques, sociaux et culturels ; en vue de promouvoir un développement durable. ».

Les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), aura des impacts néfastes sur les ressources naturelles et l'environnement en général. Dans le but de se

conformer au concept de développement durable et aux engagements du Togo vis-à-vis de la Convention de Maputo, une étude d'impact environnemental et social (EIES) a été commanditée.

Cependant, le promoteur doit :

- *mettre en œuvre toutes les mesures du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et celles du plan de gestion des risques (PGR) ;*
- *faire un suivi en interne de la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*
- *faire le contrôle externe de l'efficacité des mesures du PGES et du PGR mises en œuvre.*

3.2. CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE NATIONAL

❖ Politique nationale de l'environnement (PNE)

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

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

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

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

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

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

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

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

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES et le PGR se fera par le promoteur du projet.

En plus de ces obligations, le promoteur doit aussi :

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

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

La forte dégradation des ressources naturelles au Togo, due à l'absence d'une gestion rationnelle du milieu naturel, au faible succès des projets et programmes antérieurs, aux effets des changements climatiques, etc., a poussé le Gouvernement togolais à se doter d'une politique forestière qui sera un outil important de développement durable.

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

A cet effet, la politique forestière du Togo qui va orienter les actions nationales jusqu'en 2035, affiche clairement ses objectifs qui sont, entre autres :

- l'amélioration des cadres institutionnel et juridique du secteur forestier ;
- le renforcement du processus de la décentralisation, couplé à une responsabilisation éclairée des acteurs à la base ;
- l'intégration de la foresterie dans le développement rural ;
- l'implication effective des acteurs privés et de la société civile dans la gestion des forêts et des systèmes de production selon une approche qui conserve l'équilibre des écosystèmes et respecte les fonctions écologique, sociale et économique des forêts.

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

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

Conformément à la politique forestière du Togo, le promoteur doit prendre des mesures afin de contribuer à porter la couverture forestière à 25% d'ici 2025 du territoire national. A cet effet, ils devront :

- *limiter le déboisement à l'aire utile ;*
- *réaliser des reboisements compensatoires ;*
- *restaurer et protéger les écosystèmes fauniques et floristiques en extinction ;*
- *effectuer des reboisements communautaires et créer les espaces verts.*

❖ **Politique nationale de l'eau**

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

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

❖ **Politique nationale de la santé**

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

- Objectif 1 : réduire la mortalité maternelle et néonatale et renforcer la planification familiale ;
- Objectif 2 : réduire la mortalité chez les enfants de moins de 5 ans ;
- Objectif 3 : combattre le VIH/sida, le paludisme, la tuberculose et les autres maladies (maladies non transmissibles : diabète, HTA, drépanocytose, maladies mentales, cancer, obésité, maladies buccodentaires, maladies respiratoires chroniques ; maladies à potentiel épidémique ; maladies tropicales négligées, etc.) ;
- Objectif 4 : Promouvoir la santé dans un environnement favorable à la santé ;
- Objectif 5 : Améliorer l'organisation, la gestion et les prestations des services de santé.

Pour atteindre ces objectifs, la politique a identifié quatre orientations stratégiques :

- Orientation stratégique 1 : Prévention et prise en charge des maladies au niveau communautaire
- Orientation stratégique 2 : Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant, de l'adolescent et de la personne âgée
- Orientation stratégique 3 : Contrôle des maladies
- Orientation stratégique 4 : Accessibilité et qualité des services et soins de santé

Le promoteur du projet est appelé à s'approprier la vision de la politique nationale de la santé en appliquant un ensemble de mesures d'hygiène afin de prévenir l'apparition de tout risque sanitaire y compris la prise en charge sanitaire de leurs employés et le respect des mesures de prévention des risques de transmissions par les clients de maladies (exemple de la pandémie au COVID-19). A cet effet et plus précisément, le promoteur doit:

- *soumettre leurs employés aux examens médicaux pré-embauche et effectuer un suivi médical de leur état de santé ;*
- *veiller à la salubrité du cadre de travail et au respect des règles d'hygiène ;*
- *faire respecter les mesures de prévention des risques de transmissions de maladies (exemple : SIDA, IST, COVID-19, etc.).*

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

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

De manière spécifique, la PONAT vise à :

- assurer de meilleures organisation et gestion de l'espace national en promouvant la création des pôles régionaux de développement, en équipant et en désenclavant les régions et les localités ;

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

La politique nationale d'aménagement du territoire (PONAT), s'articule autour des sept (07) axes suivants : (i) l'élaboration et la mise en œuvre de programmes intégrés d'aménagement du territoire pour un développement équilibré et durable ; (ii) la décentralisation de l'administration publique ; (iii) l'évaluation du degré d'application de la législation foncière et domaniale afin de dégager les causes de blocage ; (iv) l'identification de zones socio-économiques homogènes pour faciliter le développement des activités de production en fonction des ressources du milieu ; (v) la mise en œuvre d'une politique rationnelle de réhabilitation et d'entretien des équipements socio-collectifs et économiques ; (vi) la promotion du développement à la base pour une meilleure coordination des actions de développement local fondé sur la participation des populations au processus de développement tant au niveau de la conception qu'au niveau de l'exécution et du contrôle des programmes ; (vii) la maîtrise de l'urbanisation galopante et l'amélioration de l'habitat urbain et rural en vue d'une meilleure répartition de la population pour la mise en valeur des potentialités et des ressources.

Les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), devra :

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

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

La Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain (PNHDU) adoptée le 22 décembre 2015, a pour but de promouvoir des établissements humains sains et viables et des logements décents. Son objectif général est de contribuer à la réduction de la pauvreté à travers l'amélioration du cadre de vie de la population. Spécifiquement, le PNHDU vise à : (i) assurer un meilleur pilotage du

secteur ; (ii) assurer un développement équilibré de l'armature urbaine nationale en adéquation avec les politiques sous régionales dans le secteur ; (iii) garantir l'accès à un logement décent aux couches de la population à revenu faible et intermédiaire ; (iv) améliorer de façon durable la gestion des déchets.

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

Ces axes stratégiques sont les suivants :

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

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

Conformément à l'axe 4, le promoteur du sous-projet doit prendre toutes les mesures pour :

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

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

La politique nationale de l'eau a été adoptée le 04 août 2010. Partant du constat que l'accès difficile à l'eau aux services adéquats d'assainissement ainsi que la dégradation continue de l'environnement, font parties des principales causes de l'extrême pauvreté et la vulnérabilité des communautés, la politique nationale de l'eau s'est fixée comme objectif général de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin que celle-ci ne devienne un facteur limitant du développement socioéconomique.

A cet effet, la politique nationale de l'eau poursuit les objectifs spécifiques suivants :

- la satisfaction des besoins en eau, en quantité et en qualité, d'une population en croissance, ainsi que ceux des divers secteurs de l'économie nationale en développement, en veillant au respect des écosystèmes aquatiques et en préservant les besoins des générations futures ;
- la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau et contre les diverses pollutions et la lutte contre les végétaux aquatiques envahissant les plans d'eau ;
- la promotion d'une coopération sous-régionale et internationale pour la gestion des eaux transfrontalières afin de prévenir les conflits liés à l'utilisation des ressources en eau ;
- la répartition de l'eau entre les divers usages, activités ou travaux, de manière à concilier les exigences de la santé, de la salubrité publique et de la protection contre les inondations, de l'agriculture, de la pêche, de l'industrie, de la production d'énergie hydroélectrique, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que toute autre activité humaine légalement exercée ;
- la planification de l'utilisation et la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins hydrographiques ;
- le partage solidaire des charges entre l'Etat, les collectivités territoriales et les usagers afin d'alléger le poids du secteur de l'eau sur les finances publiques.

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

- promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE ;
- améliorer l'accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations rurales, semi-urbaines et urbaines ;

- garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques ; et
- assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.

L'approche dynamique retenue à cet effet s'articule autour de la gestion intégrée des ressources en eau qui consiste à prendre en considération et à concilier les différentes utilisations et fonctions physiologiques, socioculturelles, économiques, environnementales de l'eau, ainsi que ses éventuels effets néfastes sur les personnes les biens ou l'environnement.

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

Par rapport à la politique nationale de l'eau, le promoteur doit prendre des mesures afin de :

- *garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour la population et tous les divers secteurs de l'économie nationale ainsi que pour les générations futures ;*
- *protéger les hommes et les biens contre les actions agressives de l'eau (érosion et inondation par exemple) ; et*
- *protéger les ressources en eau contre les diverses pollutions et les végétaux aquatiques afin d'assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.*

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

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

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

De toutes ces Politiques Opérationnelles (PO), ce sont la PO 4.01, relative à l'Evaluation Environnementale et la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques. Dans le cadre de ce sous-projet, aucune réinstallation involontaire ne sera occasionnée par les travaux de construction de l'immeuble du CERME.

- Classification environnementale des projets par la Banque mondiale

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

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

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

- Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS)

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Ces Directives EHS générales sont à

utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches d'activités qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres aux travaux de construction des infrastructures du CERME.

❖ **Plan national de développement (PND)**

Le Plan National de Développement (PND) 2018-2022 qui tire ses fondements des défis dégagés dans le diagnostic, entre autre, de l'Agenda 2030 de développement durable, de la Vision 2020 de la Communauté Économique Des États de l'Afrique de l'Ouest et de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine, a pour objectif global de transformer structurellement l'économie, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social. Les orientations stratégiques à moyen terme du PND s'appuient sur les défis majeurs dégagés du diagnostic de la situation économique, sociale et environnementale et s'inspirent des orientations de long terme. Ces orientations stratégiques sont regroupées en trois axes stratégiques :

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

Les travaux de construction du CERME sont parfaitement en accord avec les trois axes stratégiques du PND notamment par la création d'emplois.

❖ **Feuille de Route gouvernementale 2025**

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

En effet, selon les analystes économiques, la Covid-19 constitue un choc sans précédent au niveau mondial et aura des répercussions importantes pour l'Afrique et le Togo. Le ralentissement de la croissance de l'économie Togolaise en 2020 et 2021 prévue par le FMI avant la reprise à des niveaux de pré-crise en 2022 est estimé entre 0 à 1% en 2020 et à 4% en 2021. Par conséquent, il y a nécessité de repositionner les fondamentaux pour s'adapter aux nouveaux cadres économiques.

Avec le commencement du nouveau mandat présidentiel, le Togo souhaite aujourd'hui donner une impulsion nouvelle à l'économie et sa société sous la forme d'un plan stratégique quinquennal concret. Dans le cadre de cet exercice, la feuille de route a identifié les secteurs qui seront affectés et a mis en place une stratégie déclinée en 10 ambitions couvrant les principaux défis du pays.

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

Au titre du PND et de la Feuille de Route gouvernementale Togo 2025, le promoteur, en accord avec l'article 41 de la Constitution qui consacre le droit à un environnement sain, doit prendre des mesures pour :

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

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

Adopté par le Gouvernement le 06 juin 2001, le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) constitue un cadre stratégique d'opérationnalisation de la Politique Nationale de l'Environnement. Il a pour but d'enseigner une culture de développement durable dans toutes les sphères d'activités. Ainsi, l'objectif 1 vise à « *promouvoir des politiques sectorielles respectueuses de l'environnement* ».

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

A travers la réalisation de la présente EIES, le promoteur du projet vise, certes, à se conformer aux recommandations du PNAE. Cependant, le promoteur est tenu de :

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

❖ **Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo.**

La ratification par le Togo, de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, du Protocole de Kyoto et de l'Accord de Paris sur le climat témoigne, à l'évidence, de sa détermination à prendre une part active dans la lutte engagée au plan international contre les changements climatiques. A cet effet, il s'est doté d'une Stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC et a pris un engagement quantifié de réduction de ses émissions nationales de GES-contributions déterminées au niveau national (CDN), assorti des actions à mettre en œuvre pour ce faire.

☞ **Stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC**

Élaboré en 2004 et actualisée en 2010, la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC est assortie d'un plan d'actions contenant les différents objectifs visés, les actions à mener et les structures impliquées dans la mise en œuvre de la stratégie ainsi qu'un échéancier.

La stratégie du Togo pour la mise en œuvre de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto vise « à mobiliser des catégories pluridisciplinaires d'acteurs autour de stratégies culminant vers un seul objectif : un développement priorisant la lutte contre les changements climatiques. »

La stratégie a identifié plusieurs actions rangées en neuf (09) axes suivants : (i) réduire la demande en bois énergie dans les secteurs résidentiel, artisanal et commercial ; (ii) réduire les émissions liées au secteur des transports ; (iii) gérer de façon durable, les ressources naturelles dans le secteur de l'Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie ; (iv) améliorer les systèmes de production agricole et animale ; (v) améliorer la gestion des déchets ménagers et industriels ; (vi) prévenir et gérer les risques de catastrophes ; (vii) améliorer la communication et l'éducation pour un changement de comportement ; (viii) valoriser les opportunités offertes par la Convention et le Protocole de Kyoto ; et (ix) développer la coopération sous régionale et internationale.

Parmi les mesures retenues dans cette stratégie, celles qui ont un lien direct avec les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), *sont celles relatives à la prévention et la gestion des risques de catastrophes, la gestion durable des ressources naturelles et la réduction des émissions liées aux transports.*

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

Dans le prolongement de la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC au Togo et au titre de l'Accord de Paris sur le climat, 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. En prenant cet engagement quantifié, le Togo envisage, tout en contribuant à l'effort universel de limitation du réchauffement 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.

Au titre de la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC et des CDN du Togo, le promoteur et les prestataires de services devront :

- *maintenir en bon état et contrôler l'état des équipements et des véhicules ;*
- *promouvoir le reboisement et lutter contre le déboisement ;*
- *lutter contre les feux de végétation ;*
- *promouvoir une gestion écologiquement rationnelle des déchets produits ;*
- *réduire les facteurs de risques de catastrophes naturelles (inondation par exemple) ;*
- *sensibiliser et éduquer le public sur les changements climatiques.*
- *promouvoir l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique ;*
- *promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables comme le solaire.*

❖ **Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique**

Élaborée en septembre 2001, la Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique est une réponse à l'ensemble des enjeux liés à la gestion de la diversité biologique au Togo et pour relever le défi majeur consistant à réduire la pauvreté sans pour autant épuiser les ressources naturelles nécessaires au développement.

A cet effet, « l'objectif majeur de la stratégie est de conserver et d'exploiter rationnellement la biodiversité en vue d'améliorer les conditions et le cadre de vie des populations et garantir aux générations futures, des ressources naturelles suffisantes dans la perspective d'un développement durable du pays ».

Pour atteindre cet objectif, les orientations stratégiques suivantes devront guider les actions à mener :

- renforcer les capacités de tous les acteurs impliqués dans la gestion de la diversité biologique.
- préserver de façon participative des aires représentatives des différents écosystèmes pour garantir leur pérennité et conserver leurs éléments constitutifs.
- assurer l'utilisation rationnelle et durable des ressources et le partage équitable des rôles, des responsabilités et des bénéfices découlant de la gestion de la diversité biologique.

Dans le diagnostic sur l'altération de la diversité biologique, les causes qui ont été identifiées sont entre autres : les pratiques agricoles, l'élevage et la transhumance, la surexploitation des ressources forestières, les projets de développement avec leur cohorte d'atteintes à l'environnement (pollution, nuisance, destruction des biotopes, destruction de la flore et de la faune), l'accroissement démographique induisant une urbanisation rapide, les changements climatiques, etc.

L'analyse de ces causes a permis d'identifier, entre autres causes profondes de l'érosion de la diversité biologique : l'absence d'études d'impact environnemental et social des projets de développement, l'absence d'alternatives au bois énergie, les régimes fonciers inadéquats, l'érosion et la perte de la fertilité des sols, les changements climatiques et la pauvreté.

Aussi, pour conserver et exploiter rationnellement la biodiversité et garantir aux générations futures, des ressources naturelles suffisantes, la stratégie de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique recommande-t-elle :

- l'élaboration participative de la procédure nationale, des directives sectorielles d'étude d'impact sur l'environnement, des directives d'études environnementales stratégiques, des normes d'exploitation des ressources naturelles biologiques, des réglementations spécifiques, des codes de pratiques propres et durables ;
- l'évaluation stratégique des politiques, des cadres généraux de développement, des programmes et projets ou des stratégies de réduction de la pauvreté dès les premiers stades de leur conception afin de déjouer des pièges éventuels pouvant favoriser la dégradation des ressources naturelles ;
- la réalisation des études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets d'envergure et des micros réalisations ainsi que des audits des activités en cours ayant des répercussions négatives réelles ou potentielles sur la diversité biologiques et la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation y afférentes ;
- la mobilisation des ressources de sécurité pour minimiser les effets néfastes des activités sectorielles sur la biodiversité propre ;
- l'encouragement de l'utilisation des processus et des technologies industrielles propres ;
- la mise en place d'un système d'information environnementale en vue du suivi de l'impact des politiques sectorielles sur les ressources biologiques ;
- la mise en place d'une taxation appropriée en vue de décourager l'exploitation anarchique des ressources biologiques ;
- la mise en place de mesures économiques incitatives pour encourager les acteurs qui déploient des efforts pour gérer de façon rationnelle les ressources biologiques ;
- la réforme des régimes fonciers favorisant la réduction de la dégradation des écosystèmes ;
- le renforcement des capacités d'interventions des agents de contrôle en moyens de déplacement, matériel d'interventions, revenus monétaires conséquents, etc.) ;
- l'encouragement de l'utilisation du gaz naturel par des mesures initiatives.

A travers la réalisation des études d'impact environnemental et social des travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), le promoteur met en œuvre la recommandation phare de la stratégie qui consiste à « réalisation des études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets d'envergure et des micros réalisations ainsi que des audits des activités en cours ayant des répercussions négatives réelles ou potentielles sur la diversité biologiques et la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation y afférentes ».

Cependant il faudra pour lui être totalement conforme, il est recommandé au promoteur de :

- *mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*
- *réaliser les audits des infrastructures administratives construites dans le cadre du projet à audit environnemental à l'expiration du certificat de conformité environnementale et tous les quatre ans pendant toute la durée d'exploitation des dites infrastructures.*

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

Le document de Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) du Togo a été validé en septembre 2011 et constitue un outil précieux de planification du développement au niveau national. La vision que la SNDD voudra concrétiser est « de bâtir une société fondée sur la base d'un développement économique et social harmonieux et supportable pour l'environnement d'ici 2030. Une société où la durabilité économique, écologique et sociale, la solidarité, les droits humains, la démocratie, la bonne gouvernance sont les baromètres de son développement. ».

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

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

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

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

Ces actions doivent être concrétisées, entre autres, par la mise en œuvre des stratégies, programmes et plans réalisés pour ce faire.

En réalisant une étude d'impact environnemental et social en amont des travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), le promoteur veut se conformer aux principes du développement durable par la prise en compte simultanée des dimensions économique, sociale et environnementale, dans la perspective de minimiser les impacts négatifs, de prévenir les risques du sous-projet sur les éléments physiques, biologiques et humains du milieu récepteur et de maximiser les impacts positifs. Cependant, la réalisation de cette EIES simplifiée n'est pas suffisante. Le promoteur doit :

- *mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*

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

❖ **Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE)**

Conscient que les ressources en eau au Togo sont menacées par les pollutions, la surexploitation et la dégradation continue de l'environnement, menaces aggravées par les effets adverses des changements climatiques, l'Etat togolais a adopté, en 2002, l'approche GIRE comme la solution la plus efficace pour allier satisfaction des besoins et gestions pérennes de ses ressources en eau. La stratégie de mise en œuvre de la GIRE au Togo est organisée autour de trois axes d'intervention : (i) créer un environnement propice à la bonne gouvernance de l'eau ; (ii) réformer le cadre institutionnel et organisationnel de gestion de l'eau ; et (iii) développer et appliquer les instruments de gestion adaptés. A cet effet, l'Etat togolais s'est doté, en 2010, d'un plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE), dont l'objectif est de contribuer à la mise en place progressive d'un cadre de gestion de l'eau, adaptée au contexte national, conforme aux orientations juridiques, politiques et stratégiques définies par le Gouvernement togolais et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion rationnelle et durable des ressources en eau et de l'environnement. Aussi, la mise en œuvre du PANGIRE permet-elle de rompre avec l'approche sectorielle, fragmentaire et verticale pratiquée jusque-là et de développer une approche intégrée transversale et participative de la gestion de la ressource et contribuer à l'atteinte des objectifs de développement durables.

Pour atteindre cet objectif, le PANGIRE s'articule autour des orientations stratégiques suivantes : (i) promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE assortie d'un système intégré d'information sur l'eau (SIIE) et des schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ; (ii) assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations ; (iii) garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques ; et (iv) assurer la santé, la sécurité publique, et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité à travers, entre autres, la disponibilité permanente d'une eau potable de qualité conforme aux normes dans un environnement sain et l'amélioration de la salubrité des zones d'habitat et des plans d'eau.

L'eau étant une matière première importante dans la réalisation des travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), le promoteur doit prendre des mesures afin de :

- *garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité ; et*
- *préserver la qualité de l'eau afin de protéger la santé, la sécurité publique et la diversité biologique.*

❖ **Plan d'action national dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (PANSEA)**

Adopté en mai 2011, le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et l'Assainissement (PANSEA) fusionne le plan d'actions OMD et le plan d'actions GIRE. Aussi, vise-t-il à atteindre les OMD pour le secteur de l'eau et de l'assainissement, et à mettre en place la GIRE au Togo. Plus précisément, le PANSEA a pour principal objectif, de « réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable ou qui n'ont pas les moyens de s'en procurer » grâce à l'approche GIRE.

L'analyse prospective réalisée dans le cadre du PANSEA révèle une tendance à la baisse de la disponibilité des ressources en eau renouvelables au Togo et particulièrement dans le bassin sédimentaire côtier. Et si rien n'est fait en termes de gestion intégrée des ressources en eau, il est prévisible que le seuil de pénurie d'eau soit atteint en 2040, sans doute avant 2040 pour la région maritime où la limite liée à la plus forte croissance des besoins et la qualité de l'eau sera atteinte beaucoup plus vite.

A cet effet, le PANSEA suggère aux sous-secteurs utilisateurs de la ressource, la mise en œuvre de mesures spécifiques favorisant le processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) comme un ensemble cohérent du développement durable, de l'accroissement du bien-être, de l'équité sociale et de la protection environnementale. Ces actions doivent : (i) préserver la quantité de la ressource afin de satisfaire les différentes demandes dans la perspective de soutenir le développement économique (adéquation des besoins avec les ressources disponibles) ; (ii) assurer la disponibilité permanente d'une eau potable de qualité conforme aux normes ; et (iii) préserver la qualité de la ressource en maîtrisant les risques de pollutions comme la gestion des déchets (solides et liquides). Afin de réaliser graduelle la gestion intégrée de la ressource au Togo et d'atteindre les objectifs d'AEPA (Approvisionnement en eau Potable et Assainissement), le PANSEA préconise le renforcement des capacités des acteurs à tous les niveaux et la contribution financière de chacun à l'effort nation de gestion de l'eau proportionnellement au volume d'eau prélevé, consommé ou mobilisé ainsi qu'à l'importance de la pollution ou de la dégradation qui en résulte.

Au titre des actions suggérées par le PANSEA, le promoteur du projet est invité à prendre des mesures afin de :

- *préserver la quantité de la ressource à travers la pratique l'économie de l'eau ; et*
- *préserver la qualité de la ressource en maîtrisant les risques de pollutions comme la gestion des déchets (solides et liquides).*

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

☛ *Plan d'Action Forestier National*

Le Plan d'Action Forestier National (PAFN) adopté en novembre 2011 avec une vision globale découlant de la vision qui stipule qu'à l'horizon 2035, « le Togo atteint une couverture forestière de 20%, couvre entièrement ses besoins en bois-énergie, conserve sa biodiversité et assure une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune ». Pour ce faire, le Plan a été décliné en trois phases : PAFN 1 (2011-2019), le PAFN 2 (2020-2027) et le PAFN 3 (2028-2035).

Le Plan d'Action Forestier National Phase 1 (PAFN 2) qui couvre la période 2011-2019 a pour objectif global d'impulser la responsabilisation de tous les acteurs, étatiques et non-étatiques, à la gestion du milieu naturel pour un relèvement notoire de la couverture forestière nationale. Pour atteindre cet objectif global, 7 objectifs stratégiques sont retenus :

- renforcement du cadre législatif et réglementaire dans le secteur forestier pour formaliser les interventions des divers acteurs ;
- renforcement des moyens d'intervention du service forestier pour une conduite optimale de la politique forestière ;
- redynamisation de l'approche participative et du processus de la décentralisation dans le secteur forestier ;
- restructuration et protection du domaine forestier ;
- développement des filières forestières ;

- développement de la recherche forestière pour une conservation de la biodiversité, une amélioration des conditions de vie de la population et une adaptation du secteur forestier aux changements climatiques ;
- renforcement du partenariat et de la communication dans le secteur forestier.

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

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

L'objectif stratégique du PNR est de **contribuer à l'extension de la couverture forestière à 30% du territoire d'ici à l'horizon 2050 et à l'augmentation de la productivité des forêts existantes.**

Spécifiquement ce programme quinquennal de reboisement va s'appuyer sur les modèles d'intervention et les actions pilotes actuelles de reboisement au Togo pour :

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

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

Dans le cadre des travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME). Toutefois, les émissions provenant des camions et des engins lourds pendant phase de construction et pendant la phase d'exploitation devront être absorbées par des puits de carbone que sont les forêts.

A cet effet, le promoteur est tenu de :

- *limiter le déboisement à l'aire utile ;*
- *réaliser des reboisements compensatoires ;*
- *restaurer et protéger les zones sensibles ;*
- *effectuer des reboisements communautaires et créer des espaces verts.*

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

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

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

Les principaux objectifs du PANA – Togo sont :

- la protection des vies humaines et leurs moyens de subsistance, ressources, infrastructures et environnement ;

- l'identification et la mise en œuvre des besoins urgents et immédiats d'adaptation des communautés à la base aux impacts adverses des changements et variabilités climatiques ;
- l'intégration des mesures et objectifs d'adaptation aux politiques sectorielles et de planification nationale.

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

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

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

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

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

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

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

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

Les options prioritaires d'adaptations en lien avec les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), sont :

- dans le secteur de l'eau : la conservation des ressources en eau de pluies et la réutilisation des eaux usées ;

- dans le secteur des établissements humains : la gestion rationnelle et durable des déchets en milieu urbain ; et le renforcement de l'assainissement et du drainage des eaux pluviales dans les principaux centres urbains ;
- dans le secteur affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie : reboisement et protection des zones à écosystèmes fragiles (flancs de montagne, berges des cours d'eau) pour lutter contre les inondations, les vents violents et l'érosion ; et
- dans le secteur d'énergie : la mise en place de stratégies d'économie d'énergie ;
- pour tous les secteurs : la protection des moyens de subsistance des couches vulnérables et la réduction de la pauvreté et des inégalités sociales.

A cet effet, les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), le promoteur doit, conformément au PANA et au PNACC :

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

❖ **Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs**

Suite à la ratification de la Convention de Stockholm le 22 Juillet 2004, le Togo a élaboré, en 2006, son plan de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur le sur les POPs fondée sur la substitution des POPs et la prévention de leurs rejets dans l'environnement. Le Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm sur les POPs du Togo propose, à partir de l'inventaire des POPs et du diagnostic de leur situation, une série de mesures visant à assurer une bonne gestion des POPs afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre leurs effets néfastes conformément aux dispositions de la convention, notamment les dispositions de l'article 7.

De façon plus spécifique, le plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs du Togo vise les objectifs suivants :

- 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 ;
- réduire, voire éliminer d'ici 10 ans les utilisations résiduelles du DDT ;
- 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) ;
- éliminer dès que possible les stocks obsolètes de pesticides et assurer une gestion appropriée des sites contaminés et déchets ;
- rendre fluides et transparentes les informations relatives aux POPs entre toutes les Parties Prenantes ;
- élever le niveau de connaissance et de conscience de toutes les Parties Prenantes et de la population sur les questions relatives aux POPs ;
- suivre et évaluer les sources, la tendance, les manifestations et les impacts des POPs ;
- tenir informée la Conférence des Parties et toute autre Partie Prenante concernée sur les données nationales relatives aux POPs ;
- rendre disponible les résultats de recherche en matière de POPs.

Pour atteindre ces objectifs, le Plan préconise entre autres, pour la gestion du PCB, les mesures suivantes :

- la réalisation des inspections individuelles sur les équipements non encore inspectés ;
- l'étiquetage des équipements à PCB détectés ;
- l'inventaire des applications ouvertes et semi-fermées des PCB ;
- l'aménagement de plates-formes de stockage temporaire ;
- la collecte et l'entreposage de tous les transformateurs à PCB en fin de cycle de vie sur plate-forme de stockage ;
- l'élimination progressive à l'échéance 2025, de tous les rejets mesurables de PCB dans l'environnement ;
- la prévention et la gestion écologique rationnelle des PCB à toutes les étapes de cycle de vie des équipements.

Durant la phase d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), il est possible que, d'une part, l'on ait recours à des POPs pour lutter contre les moustiques ou les rongeurs, voire les adventices et d'autre part, que l'on ait besoin d'équipement contenant des PCB. À cet effet le promoteur doit *éviter d'utiliser les pesticides non homologués au Togo.*

3.3.CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE NATIONAL

☞ Constitution de la IV^{ème} République togolaise

La Constitution de la IV^{ème} République Togolaise a été adoptée par Référendum le 27 septembre 1992, promulguée le 14 octobre 1992 et révisée par la loi n°2002-029 du 31 décembre 2002.

Reconnaissant que tout être humain porte en lui des droits inaliénables et imprescriptibles que l'Etat a l'obligation de les respecter, de les garantir et de les protéger, la Constitution de la IV^{ème} République Togolaise, en son « Titre II : Des droits, libertés et devoirs des citoyens », concède à toute personne vivant sur le territoire national, le droit au développement, à l'épanouissement physique, intellectuel, moral et culturel ; et le droit à la santé.

Vu que l'on ne peut jouir pleinement des droits au développement et à la santé que dans un environnement sain, la Constitution de la IV^{ème} République Togolaise consacre, en son article 41, le droit à « un environnement sain » à toute personne vivant sur le territoire national et attribue à l'Etat le devoir/responsabilité de protéger l'environnement.

En outre, considérant que la diversité est un facteur de développement et permet à toute entreprise d'acquérir des compétences diverses et beaucoup de nouvelles idées, la Constitution de la IV^{ème} République Togolaise reconnaît : (i) à l'article 25, le droit à la liberté de pensée, de conscience, de religion, de culte, d'opinion et d'expression dont l'exercice doit se faire dans le respect des libertés d'autrui, de l'ordre public et des normes établies par la loi et les règlements, aux travailleurs exerçant leurs activités sur le territoire national ; et (ii) à l'article 39, le droit de grève aux travailleurs dont l'exercice doit se faire dans le cadre des lois qui le réglementent, à la liberté syndicale aux travailleurs. Conformément aux prescriptions de la Constitution de la IV^{ème} République togolaise, le promoteur doit *œuvrer à promouvoir et à protéger* : (i) le droit au développement, à l'épanouissement physique, intellectuel, moral et culturel ; (ii) le droit à la santé ; et (iii) le droit à un environnement sain ; (iv) le droit à la liberté de pensée, de conscience, de religion, de culte, d'opinion et d'expression dont l'exercice doit se faire dans le respect des libertés d'autrui, de l'ordre public et des normes établies par la loi et les règlements, aux travailleurs exerçant leurs activités sur le territoire national ; et (v) le droit de grève aux travailleurs dont l'exercice doit se faire dans le cadre des lois qui le réglementent, et la liberté syndicale aux travailleurs.

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

Le cadre législatif de gestion et de protection de l'environnement est défini par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement. L'article 1^{er} déclare que loi-cadre sur l'environnement fixe le cadre juridique général de gestion de l'environnement au Togo et vise à :

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

Pour ce faire, elle impose la réalisation des études d'impact sur l'environnement (EIE) comme préalable indispensable pour la mise en œuvre de tout projet de développement susceptible de causer des impacts négatifs sur l'environnement.

En effet, l'article 38 de la loi-cadre sur l'environnement dispose : « Les activités, projets, programmes et plans de développement qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur les milieux naturel et humain, sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement sont soumis à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement ».

Cette autorisation est accordée, selon les alinéas 2 et suivants de cet article, sur la base d'une étude d'impact environnemental appréciant les conséquences négatives ou positives sur l'environnement que peuvent générer les activités, projets, programmes et plans envisagés.

Le rapport d'études d'impact est élaboré par le promoteur en tenant compte des effets cumulatifs à court, moyen et long terme dans le milieu avant toute prise de décision ou d'engagement important.

Pour pérenniser la prise en compte des préoccupations environnementales dans la mise en œuvre des activités, projets, programmes et plans de développement et de permettre « au ministre chargé de l'environnement de veiller au respect des normes et standards afin d'exiger des mesures correctives ou de prendre des sanctions dans le cas de non-respect délibéré ou de récidive », la loi-cadre sur l'environnement, en son article 42, dispose que « L'audit environnemental est obligatoire. ».

Au titre des mesures de protection de l'environnement, les dispositions de la loi-cadre sur l'environnement ciblent :

- la protection du sol et du sous-sol, de la faune et de la flore, des eaux continentales, du milieu marin, des écosystèmes fragiles, de l'atmosphère, des établissements humains - agglomérations, infrastructures et équipements (sections 1 à 7) ;
- la gestion des déchets, des substances chimiques nocives ou dangereuses, des pollutions et nuisances, des rejets, des installations classées, des catastrophes naturelles et risques industriels ou technologiques majeurs, des changements climatiques et de la lutte contre la désertification (sections 8 à 14).

Relativement à la protection du sol, la loi-cadre sur l'environnement dispose en son article 55 que « le sol, le sous-sol et les richesses qu'ils contiennent, en tant que ressources limitées renouvelables ou non, sont protégés contre toute forme de dégradation et gérés de manière rationnelle. ». A cet effet, « L'Etat et les collectivités territoriales peuvent, dans le respect de la législation en vigueur, interdire les travaux nuisibles au sol et sous-sol ou à l'équilibre écologique et soumettre certaines opérations ou activités à une autorisation préalable et à des sujétions particulières. » (article 56).

Au sujet de la gestion des déchets, la loi-cadre sur l'environnement dispose en son article 107 qu'« il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets dans des conditions favorisant le développement d'animaux nuisibles, d'insectes et autres vecteurs de maladies susceptibles de provoquer des dommages aux personnes et aux biens ». « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination ou le recyclage conformément aux dispositions du code de l'hygiène publique et des textes d'application de la présente loi » (article 108).

A cet effet, « lorsque des déchets sont abandonnés, déposés ou traités contrairement aux prescriptions de la présente loi et de ses textes d'application, l'autorité investie du pouvoir de police peut, après mise en demeure, en assurer d'office l'élimination aux frais du producteur. » (article 102).

L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances. Est interdit sur toute l'étendue du territoire national :

- le brûlage en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances ;
- le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares et étangs des déchets domestiques et industriels sont interdits ; et

- tout acte relatif à l'importation, à l'achat, à la vente, au transport, au transit, au traitement, au dépôt et au stockage des déchets dangereux.

Concernant les pollutions et nuisances, la loi-cadre sur l'environnement dispose en son article 118 que « l'Etat lutte contre les émissions de bruits, d'odeurs, de poussières, de fumées épaisses, notamment suies, buées, et de façon générale, toutes projections et émanations susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement ». Par conséquent, l'article 121 fait obligation à toute personne à l'origine de ces émissions citées dans les articles 118 et l'utilisation de sources lumineuses à rayonnements nuisibles citée à l'article 120, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour les supprimer.

Dans la même veine, l'article 124 régleme tout rejet, déversement, dépôt, enfouissement et toute immersion dans l'atmosphère, les sols, les eaux et en général dans l'environnement.

Au titre de la loi-cadre sur l'environnement, le promoteur doit prendre toutes les dispositions afin d'éviter la pollution et la dégradation de n'importe quelle composante de l'environnement pour assurer la durabilité du projet. Dans la mise en œuvre de ce projet, les déchets générés devront être gérés de façon écologiquement rationnelle. De manière concrète, ils devront :

- *éviter le brûlage en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances ;*
- *éviter le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares et étangs des déchets domestiques et industriels sont interdits ; et*
- *éviter tout acte relatif à l'importation, à l'achat, à la vente, au transport, au transit, au traitement, au dépôt et au stockage des déchets dangereux*
- *éviter d'abandonnés, déposés ou traités les déchets dans des conditions à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement ;*
- *contribuer à la lutte contre la désertification et les changements climatiques en assurant la protection des forêts contre toute forme de dégradation, de pollution ou de destruction.*

☞ **Loi N° 2016 – 002 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire**

Promulguée le 04 2016, la loi-cadre sur l'aménagement du territoire fixe le cadre juridique de toutes les interventions de l'Etat et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l'occupation, l'utilisation du territoire national et de ses ressources. Elle détermine les règles et les institutions de l'aménagement du territoire à différentes échelles.

La loi-cadre sur l'aménagement du territoire s'applique à l'ensemble du territoire de la République Togolaise. En effet, ce texte s'applique à l'intégration nationale : atténuation des disparités inter et intra-régionales, la répartition harmonieuse de la population sur l'espace national, la restructuration de l'armature urbaine ; l'intégration sous-régionale et régionale ; le développement économique et social : lutte contre la pauvreté, gestion des ressources foncières et de la protection de l'environnement. Elle définit les principes directeurs de l'aménagement du territoire, notamment le principe d'unité et de solidarité nationales, le principe d'anticipation, le principe de cohésion économique et sociale, le principe de complémentarité, le principe de durabilité du développement, le principe de participation de tous les acteurs, le principe de subsidiarité, et le principe d'intégration régionale).

Le titre premier I fixe les dispositions générales, notamment l'objet, les définitions, le champ d'application

Le Titre II dresse la politique nationale de l'aménagement du territoire, les stratégies de l'aménagement du territoire (la promotion de pôles de développement ; l'organisation du développement local fondée sur la solidarité, la complémentarité des collectivités territoriales et favorisant la valorisation des potentialités des territoires ; l'intégration des actions de l'aménagement

du territoire, de la décentralisation, de la planification régionale et de la promotion du développement participatif à la base ; l'établissement de métropoles d'équilibre ; le renforcement de la coopération intercommunale ; l'organisation d'agglomérations urbaines par le développement économique ; une meilleure assistance aux territoires singuliers, notamment les zones menacées par l'érosion côtière et les espaces de forte dégradation) ; l'organisation de l'aménagement du territoire, notamment les territoires (le territoire national, les territoires décentralisés, les territoires spéciaux) ; et la territorialisation du développement.

Le Titre III fixe la mise en œuvre de la politique nationale de l'aménagement du territoire, notamment des institutions de gestion de l'aménagement du territoire (les organes de réflexion, d'orientation, d'approbation et de coordination, les organes d'élaboration et de mise en œuvre) ; des outils de gestion de l'aménagement du territoire ; des mécanismes et instruments financiers de l'aménagement du territoire (un fonds national de l'aménagement du territoire (FNAT) est mis en place pour financer les activités relatives à l'aménagement du territoire) ; et des mesures incitatives.

Le Titre IV porte sur le suivi et le contrôle de la mise en œuvre de la loi. A cet effet, il est créé un observatoire national de la politique de l'aménagement du territoire (ONPAT). Il est chargé d'observer les variations des principaux facteurs pouvant avoir des impacts négatifs sur le territoire et d'émettre des alertes à l'endroit du gouvernement sur les risques probables. Enfin, la loi n°2016-002 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire prévoit un règlement des différends et sanctions (titre V) ; et des dispositions diverses et finales (titre VI).

Cette loi interpelle le promoteur par rapport à l'attractivité du territoire et la protection de l'environnement. A cet effet, le promoteur doit prendre des mesures visant à :

- *construire des infrastructures d'architecture attractive et bien situé géographiquement et ;*
- *protéger l'environnement dans le 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.*

☞ *Loi n° 2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique de la République togolaise*

Le code de la santé publique de la République Togolaise vise à protéger l'individu la famille et la collectivité contre les maladies et les risques sanitaire.

Aux fins de la protection générale et de la promotion de la santé publique, les prescriptions du code de la santé ciblent :

- La salubrité des maisons, des dépendances, des espaces et des voies privées closes au non à leur extrémité, des canaux d'irrigation ou d'écoulement des eaux, des logements loués en garni, des hôtels, des restaurants, des bars, des services et entreprises publics ou privées et des agglomérations quelle qu'en soit la nature ;
- L'alimentation en eau potable et à la surveillance des sources d'eau, des ouvrages d'évacuation, des matières usées et autres ouvrages d'assainissement ;
- Toute autre forme de détérioration de la qualité du cadre de vie, due aux déchets issus de l'activité humaine ou à tout autre facteur de pollution du sol, de l'air ou de l'eau, notamment les déchets industriels, domestiques, les pesticides, les engrais et autres substances chimiques, les eaux usées ou pluviales stagnantes.

Les dispositions qui cadrent directement avec les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), se classent en trois grandes catégories :

☞ *Protection sanitaire du cadre de vie*

Le code de la santé publique a conformément au lien de corrélation entre la santé et l'environnement, prévu des mesures de protection sanitaire du cadre se rapportant à lutte contre la pollution de l'eau et de l'air, et la lutte contre les bruits et nuisance. Au titre des « Mesures destinées à prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation », le code dispose en son article 17 que : « Quiconque offre au public de l'eau en vue de la boisson ou de l'alimentation humaine, à titre onéreux et gratuit, sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est conforme aux normes de potabilité réglementaire. L'utilisation de l'eau non potable est interdite pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation. »

Relativement à la lutte contre toutes formes de déchets, le code de la santé publique interdit en ses articles 23 et 24, le déversement et l'enfouissement de déchets toxiques, de industriels, de déchets biomédicaux ou hospitaliers et prescrit un mode d'élimination impératif, conforme aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo.

Dans le souci de préserver la qualité de la ressource en eau, le code en son article 14, puni d'une amende de cinquante mille (50 000) à cent mille (100 000) Francs CFA et d'une peine d'emprisonnement de dix (10) jours à un (01) mois ou de l'une de ces deux peines seulement quiconque par négligence ou incurie : (i) dégrade des ouvrages publics ou commerciaux destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation ; (ii) laisse introduire des matières excrémentielles ou toutes autres manières susceptibles de nuire à la salubrité de l'eau des sources, fontaines, puits, citernes, conduits, aqueducs, réservoirs servant à l'alimentation publique ; (iii) abandonne des cadavres d'animaux, débris de boucherie, fumier, matières fécales et en général tous résidus d'animaux putrescibles dans les failles ou excavations susceptibles de contaminer les eaux livrées à ta boisson et à la consommation.

a. Lutte contre les bruits et nuisances

Etant donné que les bruits et nuisances portent atteinte à la tranquillité et à la santé de la population, le code de la santé prescrit l'observance des normes en la matière afin de préserver un niveau de bruit supportable dans les locaux à usage d'habitation, les artères des agglomérations et sur les lieux de travail. A cet effet, « les ministres chargés de l'environnement, de la santé et de l'administration territoriale, de la décentralisation, et de la sécurité et de la protection civile déterminent par arrêté conjoint les mesures destinées à prévenir et à réduire les effets préjudiciables liés aux bruits et aux nuisances » (article 26).

b. Mesures de salubrité publique

i. Salubrité des immeubles

Conformément aux articles 49 et suivants du code de la santé, « lorsqu'un immeuble achevé ou non attenant ou non à la voie publique, constitue, soit par lui-même soit par les conditions dans lesquelles il est occupé, un danger pour la santé des occupants ou des voisins, le maire à défaut, l'autorité de tutelle, saisi par rapport motivé de l'autorité sanitaire ou du bureau municipal d'hygiène concluant à l'insalubrité de tout ou partie de l'immeuble, peut prendre, sur avis du ministre chargé de la santé, un arrêté interdisant définitivement d'habiter l'immeuble, dans le cas où il aurait été conclu à la réalité de l'insalubrité et à l'impossibilité d'y remédier.

Dans le cas où il aurait été conclu à la possibilité de remédier à l'insalubrité, *le promoteur, est tenu, dans un délai d'un (01) mois, de prescrire par arrêté les mesures appropriées, ainsi que le délai d'exécution.*

ii. Salubrité des agglomérations

Sachant que la salubrité des agglomérations dépend de la gestion des déchets liquides et solides communaux, le code de la santé prescrit les mesures à respecter dans les agglomérations au cas où elles sont pourvues de système d'assainissement collectif ou elles optent pour le système séparatif.

Dans toutes les agglomérations pourvues de réseaux d'égouts, toute construction nouvelle dans une rue ou existera l'égout devra être disposée de manière à y conduire directement et souterrainement les eaux pluviales, ménagères et industrielles ainsi que les matières de vidange.

Dans les villes où sera adopté le système séparatif, deux canalisations différentes pourront être imposées. Les eaux et matières seront évacuées dans un état tel qu'elles ne puissent occasionner aucune nuisance.

Ces mesures concernent toutes constructions anciennes ou nouvelles à usage d'habitation, de bureau ou de comptoir de commerce.

Par rapport au code de la santé publique, le promoteur est invité à appliquer les mesures relatives à la protection sanitaire du cadre de vie que prescrit le code de la santé publique ; notamment :

- *prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation ;*
- *éviter le déversement et l'enfouissement de déchets toxiques, de déchets industriels, de déchets biomédicaux ou hospitaliers et recourir à un mode d'élimination impératif, conforme aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo ;*
- *préserver un niveau de bruit supportable dans les locaux à usage d'habitation, les artères des agglomérations et sur les lieux de travail conformément aux normes en la matière ;*
- *mesures pour assurer la salubrité dans les immeubles à usage d'habitation, de bureau ou de comptoir de commerce ;*
- *modes de gestion écologiquement rationnelle des déchets liquides et solides communaux afin d'assurer la salubrité dans les agglomérations.*

☞ Loi 2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau

Le code de l'eau, en son article 1^{er}, « fixe le cadre juridique général et les principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo. Il détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau. Il définit conformément aux principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau définit le régime juridique des eaux, des usages, des aménagements et des ouvrages hydrauliques et définit les règles de protection et à d'utilisation de l'eau.

La Loi 2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau interpelle le promoteur selon les trois aspects suivants :

a. Régime de l'autorisation

Partant du fait que l'eau souterraine comme l'eau de surface fait partie du domaine public (article 11), le code de l'eau stipule en son article 14 que tout captage d'eau souterraine par forage et l'exploitation de tout forage artésien sont soumis au régime de l'autorisation, attribuée par le ministre chargé de l'eau pour une durée déterminée.

Par rapport à l'article 14 de cette loi, le promoteur et les mairies bénéficiaires devront demander, avant de faire tout forage de captage de l'eau souterraine, une autorisation auprès du ministre chargé de l'eau et renouveler cette autorisation à l'expiration de la période de validité. Par ailleurs, le promoteur devra présenter au foreur professionnel dont il sollicitera les prestations, l'autorisation attribuée par le ministre chargé de l'eau, avant tout déploiement, conformément à l'article 39.

b. Dispositions spéciales concernant les eaux souterraines

Comme le captage par forage de l'eau souterraine, l'activité de forage sont également réglementées. En effet, le Code en son article 39 stipule que « le foreur professionnel, exerçant son activité à des fins commerciales, devra disposer d'une licence de foreur. ».

Conformément à cette disposition, le promoteur et les mairies bénéficiaires doivent s'assurer que les foreurs professionnels qui feront les forages, disposent d'un agrément en cours de validité et qu'ils appréhendent leurs obligations à l'égard du Code de l'eau. Ceci est d'autant plus important car, dans le cadre de l'amélioration des connaissances sur les ressources en eau, le Code exige du foreur professionnel en son article 39, qu'il fournisse « à l'Etat un rapport détaillé de son activité de forage, ainsi que les échantillons des strates perforées, et toute information pertinente qui pourra être requise. ».

c. Régime de protection de la quantité et de la qualité des eaux

S'agissant de la protection de la qualité de l'eau, le code de l'eau prescrit la délimitation, autour du point de prélèvement d'eau, un périmètre de protection immédiat, un périmètre de protection rapproché et, si nécessaire, un périmètre de protection éloigné. Et à l'intérieur desdits périmètres de protection rapprochés, la pollution chimique, les dépôts, installations et activités de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité de l'eau ou à la rendre impropre à la consommation humaine, sont interdits.

L'interdiction porte, en particulier, sur les déversements, les rejets d'origine industrielle, les dépôts d'ordures, d'immondices et de détritiques, l'épandage du fumier, les dépôts d'engrais et l'extraction de substances minérales et de matériaux de carrière. A cet effet, le code interdit tout déversement des eaux résiduaires ou déchets dangereux dans l'eau et tout enfouissement de déchets dans le sol sans traitement préalable. Dans ce cadre, des contrôles des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques des eaux réceptrices et des déversements sont effectués.

Conformément aux régimes de protection de la quantité et de la qualité des eaux, le promoteur devra disposer d'un système d'assainissement conforme au code de la santé, traiter les effluents avant leur déversement ou rejet et éviter l'entreposage d'immondices ou de déchets dont la décomposition pourrait affecter la qualité de l'eau et menacer la vie des écosystèmes aquatiques. En outre, ils devront faire un suivi permanent des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques des eaux traitées et des eaux réceptrices des déversements conformément aux normes.

Par rapport donc au code de l'eau, le promoteur est astreint à :

- *obtenir des autorisations auprès du ministère chargé de l'eau, avant de faire les forages de captage de l'eau souterraine, et renouveler ces autorisation à l'expiration de la période de validité ;*
- *s'assurer que les foreurs professionnels qui feront les forages, disposent d'un agrément en cours de validité et qu'ils ont fourni des rapports de leurs forages au ministère chargé de l'eau ;*
- *disposer d'un système d'assainissement conforme au code de la santé, traiter les effluents avant leur déversement ou rejet ; et*
- *éviter l'entreposage d'immondices ou de déchets dont la décomposition pourrait affecter la qualité de l'eau et menacer la vie des écosystèmes aquatiques.*

Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial

L'ancien régime foncier et domanial était caractérisé par une double absence : (i) l'absence de coordination des actions ou initiatives en matière foncière et (ii) l'absence d'articulation de la politique foncière et des politiques sectorielles. Pour corriger ces lacunes et en vue de préserver la

cohésion sociale, le gouvernement a décidé d'élaborer un code foncier et domanial de façon participative qui soit accepté par tous et applicable à tous comme loi de la République.

Adoptée et promulguée en juin 2018, la loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial a pour objet de « déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale et de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en République togolaise. » (Art. 3). Par rapport à l'ancien régime foncier, cette nouvelle loi prend en compte les évolutions politiques, sociales, économiques et environnementales actuelles. Elle a pour but d'instituer une nouvelle gouvernance foncière efficace et durable avec une implication des tous les acteurs et parties prenantes. En effet, le code foncier et domanial a procédé à une innovation à quatre niveaux :

- **La gouvernance institutionnelle** : pour mieux traiter la question foncière, le code foncier et domanial a prévu des institutions foncières en milieu rural comme urbain (Art. 16-84), des fonds (Art. 85-95) et des associations foncières (Art. 96-135) ;
- **La gouvernance technique** : mise en place d'un cadastre numérique polyvalent pour le recensement de toutes les terres, de leurs limites et de leurs propriétaires, y compris la constatation de leur mise en valeur (Art. 32-84). Le cadastre assure : (i) la fonction technique, par l'identification de la propriété et les attributs techniques notamment, la surface, les coordonnées et les constructions existantes ; (ii) la fonction fiscale réalisée par l'identification des attributs qui sont utilisés pour une évaluation de la propriété telle que la catégorie d'usage, la destination, la nature, les caractéristiques physiques et l'établissement correct de l'assiette fiscale ; et (iii) la fonction juridique assurée par l'identification du propriétaire et le statut juridique de l'immeuble.
- **La gouvernance juridique** : association des autorités coutumières au règlement préalable de tout contentieux foncier avant la saisine de la juridiction moderne (Art. 674-675). Mise en phase de la coutume, comme source de droit, avec le droit moderne (Art.8 point 3). Le régime foncier togolais s'appuie sur une cohabitation du droit moderne avec le droit coutumier que le nouveau code foncier tente de mieux encadrer. Le nouveau code foncier et domanial s'évertue donc à encadrer la constatation des droits coutumiers au travers du livret foncier, qui établit certaines dispositions spécifiques à remplir. Cette évolution vise à guider la reconnaissance des droits coutumiers vers l'écrit et à améliorer ainsi la traçabilité vis à vis des tiers ;
- **La gouvernance sociale** : mise en place d'un mécanisme de régularisation foncière (Art. 353-358) et de lutte contre l'accaparement des terres (Art. 648-652 / Art. 8 point 4 et 6). Ce code promeut le droit de tous à l'accès équitable à la terre notamment les femmes (Art. 628 / Art. 14 point 5 / Art. 8 point 8).

La loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial pose les grands principes régissant le domaine du foncier en fixant les cadres institutionnel et normatif nécessaire à la gouvernance foncière. Dans la perspective de promouvoir une gestion foncière et domaniale contribuant au développement durable du Togo, le code foncier et domanial prescrit le respect des politiques et législations sectorielles notamment la mise en œuvre de la politique agricole nationale en favorisant le développement du secteur de l'agriculture, principal vecteur de la croissance économique du Togo, la mise en œuvre des politiques forestière et environnementale en favorisant la gestion, la protection, la restauration et le renouvellement des ressources naturelles de façon transparente, durable et inclusive.

A ce propos, le code foncier et domanial, en son article 649, dispose que « l'acquisition d'une terre rurale dont la superficie est comprise entre dix (10) et vingt (20) hectares est conditionnée par l'autorisation préalable du conseil communal ou municipal, d'un projet de mise en valeur à des fins

agricoles, halieutiques, pastorales, forestières, sociales, industrielles, artisanales ou de préservation de l'environnement conformément aux dispositions des articles 655 et suivants du présent code ou d'une manière générale liée à un projet d'intérêt général.

Dans tous les cas, selon le type, la nature et l'importance du projet, l'avis des ministres concernés est requis sans préjudice de l'étude d'impact environnemental.

Tout projet de mise en valeur doit assurer une agriculture durable, respecter l'équilibre écologique, la préservation de l'environnement et contribuer à garantir la sécurité alimentaire, renforcer le tissu social, dans l'intérêt des générations présentes et futures ».

Du point de la gestion écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de la protection de l'environnement, le code foncier et domanial consacre son Titre VII aux dispositions à respecter. A cet égard, le code foncier et domanial dispose en son article 576 que « le sol, le sous-sol et les richesses qui y sont contenues relèvent, en tant que ressources non renouvelables et/ou limitées, du domaine protégé de l'Etat. Ils sont gérés de manière rationnelle et durable conformément aux dispositions du présent code et des textes spécifiques en vigueur. ». A cet égard, « les autorités des collectivités territoriales prennent par arrêté les dispositions réglementaires nécessaires à l'exploitation et à la gestion des ressources naturelles de leur ressort territorial, conformément à la Constitution, aux lois et règlements en vigueur. » (Art. 579). En prescrivant le respect des politiques et la législation sectorielle en vigueur du pays, le code foncier et domanial prescrit par voie de conséquence le recours aux évaluations environnementales aux fins d'une gestion rationnelle des ressources foncières.

Le code foncier et domanial reconnaît la nécessité de protéger et de conserver les écosystèmes forestiers et encourage le reboisement (Art. 576-587) ; intègre la protection des ressources contre les prélèvements illicites et toutes les formes de pollutions (Art. 604-609) ; et prend en compte la protection de la faune sauvage (Art. 610-614) et l'obtention, au préalable, d'une autorisation réglementaire pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et des mines.

Concernant l'appropriation, le transfert et de la constitution de droits sur les terres rurales, le code foncier et domanial, en son article 648 dispose que « le transfert à titre définitif d'une terre rurale de tenure foncière coutumière peut s'opérer par vente, succession ab intestat ou testamentaire, donation entre vifs ou par tout autre effet de l'obligation. ». « Nul ne peut être contraint de céder un fonds immeuble de tenure foncière coutumière, si ce n'est pour la mise en œuvre des politiques de développement ou pour cause d'utilité publique, et moyennant, dans tous les cas, une juste et préalable indemnité » (Art. 646).

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

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

Il prévoit également l'instauration d'un guichet unique pour le foncier afin de permettre à l'Etat de collecter des taxes sur les transactions foncières, de même que des institutions qui devront intervenir dans la mise en œuvre de la politique foncière nationale.

Par rapport au code foncier et domanial, le promoteur est invité à :

- *établir les titres fonciers des sites d'accueil des infrastructures conformément aux procédures et formalités prescrites par le code foncier et domanial ;*
- *demander une autorisation de prélèvement des eaux domaniales ;*

- protéger les ressources en eau contre toutes les formes de pollutions ;
- se doter d'un système d'assainissement approprié respectant des normes techniques en vigueur.

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

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

L'article 215 du Code prévoit que lorsqu'il existe des conditions de travail dangereuses pour la sécurité ou la santé des travailleurs et non couvertes par les textes prévus à l'article 213 du présent Code, l'employeur est mis en demeure par l'inspecteur du travail et la législation sociale de remédier dans les formes et conditions prévues à l'article précédent. L'employeur est tenu de signaler à l'inspecteur du travail et à la législation sociale, dans un délai de quarante-huit (48) heures ouvrables, tout accident du travail ou maladie professionnelle constaté dans l'entreprise. L'article 222 précise que toute entreprise ou tout établissement de quelque nature que ce soit doit fournir un service de sécurité et de santé à ses travailleurs.

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

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

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

En ce qui concerne le travail des enfants, le code du travail dispose en son article 150 que « ...les enfants, de l'un ou l'autre sexe, ne peuvent être employés dans aucune entreprise, ni réaliser aucun type de travail, même pour leur propre compte, avant l'âge de quinze (15) ans... ». En référence aux dispositions du nouveau code du travail, le promoteur est appelé, pendant toutes les phases du projet à veiller au respect des dispositions plus haut présentées. Il s'agit notamment :

- l'embauchage de tout travailleur de nationalité togolaise par la signature d'un contrat écrit ;
- le recrutement d'un travailleur étranger sur présentation d'une autorisation d'embauche puis signature d'un contrat de travail écrit ;
- l'obligation générale de formation à la sécurité de tous ses travailleurs ;
- l'obligation de contracter un médecin-inspecteur du travail pour procéder aux visites pré embauche des travailleurs, aux visites périodiques, aux visites de reprise du travail et aux visites annuelles ;
- l'obligation de souscrire au profit de ses travailleurs un contrat d'assurance couvrant les risques liés à la maladie et aux accidents non professionnels ;
- l'institution obligatoire d'un comité de sécurité et de santé au travail dans tous les établissements ou entreprises employant au moins vingt-cinq (25) travailleurs, et pour les

autres établissements ou entreprises, la désignation d'un délégué à la sécurité parmi les travailleurs ;

- *la mise en place de services de sécurité et de santé au travail pour la surveillance du respect des mesures de santé et sécurité dans les entreprises ou établissement.*

☞ Loi n°2019-006 du 26 juin 2019 portant décentralisation et aux libertés locales

Conformément à l'article 141 de la Constitution de la IV^{ème} République Togolaise qui organise la République Togolaise en collectivités territoriales, la loi n°2019-006 du 26 juin 2019 portant décentralisation et aux libertés locales, consacre, en son article 2, l'organisation du territoire togolais en communes et en régions et dispose en son article 56, que la commune est la collectivité territoriale de base.

Au titre des rapports entre l'Etat et les communes, la loi dispose en son 40 que l'État transfère aux collectivités territoriales, dans leur ressort territorial respectif, les compétences dans les matières suivantes : (i) développement local et aménagement du territoire ; (ii) urbanisme et habitat ; (iii) infrastructures, équipements, transports et communications ; (iv) énergie et hydrauliques ; (v) gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement ;(vi) commerce et artisanat ; (vii) éducation et formation professionnelle ; (viii) santé, population, action sociale et protection civile ; et (ix) sports, loisirs, tourisme et action culturelle.

A cet effet, la loi en son article 62 précise les attributions des collectivités territoriales dans leurs domaines de compétences.

Ainsi, dans le domaine « urbanisme et habitat », les communes assurent :

- Établissement et exécution des schémas directeurs d'urbanisme et des plans d'urbanisme de détail de la commune et adressage des voies ;
- Préparation et exécution du programme local de l'habitat, réalisation des opérations de lotissement, délivrance des permis de construire ; et
- Délivrance des autorisations d'occupation du domaine public communal.

Dans le domaine « gestion de l'environnement et des ressources naturelles », la loi confie d'importantes attributions aux collectivités territoriales notamment :

- L'exploitation des carrières locales de matériaux de construction ;
- La protection des zones réservées au maraîchage et à l'élevage ;
- L'établissement et la mise en œuvre des plans d'élimination des ordures et déchets ménagers, des déchets industriels, végétaux et agricoles, l'organisation de la collecte, du transport et de la disposition finale des déchets ;
- La collecte et le traitement des eaux usées ;
- La réglementation relative à la protection de l'environnement, concernant en particulier la circulation et les équipements de véhicules à moteur, les lieux publics, les rassemblements de personnes, les marchandises et équipements en fonctionnement dans les communes y compris les appareils de radiodiffusion et de télévision, la possession d'animaux ainsi que la production de fumées et de substances incommodantes ou toxiques ;
- la création et l'entretien des espaces verts ;
- la gestion et l'entretien des bornes fontaines, des puits, des forages et des retenues d'eau, la distribution de l'eau potable ;
- les actions de prévention et de lutte contre les feux de brousse ; et
- la gestion rationnelle des ressources forestières et halieutiques du territoire communal.

Dans le domaine « santé, population, action sociale et protection civile », les communes se chargent de :

- la construction et de la gestion des dispensaires, des unités de santé de base et des dépôts pharmaceutiques ;
- l'adoption des mesures d'hygiène et de salubrité dans le périmètre communal, la lutte contre l'insalubrité ;
- l'organisation et la gestion d'activités d'assistance aux nécessiteux et de secours aux sinistrés ;
- la contribution à l'organisation de la protection civile et de la lutte contre les incendies ;
- la création et l'entretien des cimetières.

De par les activités du projet, le promoteur est invité à prendre des mesures concourant à :

- *la gestion rationnelle des ressources forestières dans le périmètre communal ;*
- *la protection de l'environnement contre les pollutions dans le périmètre communal ;*
- *la gestion écologiquement rationnelle des déchets ménagers, industriels, végétaux et agricoles dans le périmètre communal ;*
- *la prévention et la lutte contre les feux de brousse dans le périmètre communal ;*
- *l'occupation rationnelle du territoire communal (lotissement, délivrance des permis d'occupation et de construire) ;*
- *la propreté et la salubrité dans le périmètre communal.*

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

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

Au titre de cette loi, le promoteur et les entreprises exécutantes sont tenues de :

- *s'affilier à la Caisse et d'y déclarer tous leurs travailleurs ; et*
- *déclarer à la Caisse, dans un délai de trois (03) jours ouvrables, tout accident du travail dont sont victimes les salariés occupés dans l'entreprise.*

☞ **Loi n° 2000-012 du 18 juillet 2000 relative au secteur de l'électricité**

Le secteur de l'électricité est régi au Togo par la présente loi sur l'électricité et son décret d'application (décret 2000-90 / PR du 08 novembre 2000) portant création de l'Autorité de régulation du secteur électrique (ARSE). Conformément à l'article 5, les activités de production, de transport et de distribution d'électricité sont réglementées, dont l'exercice est subordonné à l'obtention d'une autorisation d'exploitation de l'ARSE. Les dispositions de l'article 22 qui stipule : *"Suite à la mise en œuvre de tout nouveau projet relatif à la fourniture d'énergie électrique et avant toute mise en service, l'Autorité de régulation délivre une licence d'exploitation certifiant que les installations électriques ont été contrôlées, inspectées et*

jugées conformes aux règles applicables en matière d'ingénierie et de construction des installations électriques et/ou d'autoriser leur mise en service ".

La loi précise un certain nombre d'obligations que les exploitants d'installations de production, de transport et de distribution doivent respecter sur l'ensemble du territoire. Certaines de ces obligations, notamment l'article 29, concernent la protection de l'environnement et des ressources naturelles. Ainsi, le développeur est tenu de :

- Restaurer toutes les voies publiques qui ont été partiellement fermées, bloquées ou détournées en raison de la construction, de l'entretien et de la réparation des installations électriques dont ils sont responsables ;
- Se conformer à toutes les autres lois environnementales ou hydrographiques applicables ; et
- Se conformer à toute règle existante ou future concernant la pollution atmosphérique, la pollution sonore et toute autre forme de pollution.

Le projet garantira le respect des dispositions contenues dans cette loi afin de sauvegarder l'environnement.

☞ *Loi n° 2018-010 du 08 août 2018 relative à la promotion de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables au Togo*

Cette loi établit le cadre juridique général pour la réalisation de projets de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, soit pour l'autoconsommation, soit pour la commercialisation. Elle définit le régime juridique régissant les installations, les équipements, les matériaux et les biens meubles et immeubles nécessaires à la production, au stockage, au transport, à la distribution, à la commercialisation et à la consommation de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables.

Le projet devra prendre les dispositions nécessaires pour que toutes ses activités soient conformes à cette loi.

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

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

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

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

L'Etat assure la protection et la sauvegarde des biens culturels, mobiliers et immobiliers contre tout acte de destruction, mutilation, transformation, fouilles, exploitation ou exportation illicite. Et ces biens sont inscrits sur la Liste nationale des biens culturels (articles 4 et 5) pour permettre la mise en

place des stratégies nécessaires à leur protection, à leur sauvegarde ainsi que leur promotion (articles 33 et 36). Ces biens culturels sont :

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

Les travaux de construction des infrastructures du CERME notamment la réalisation des fouilles sont susceptibles de portés atteintes au patrimoine culturel nation du moment ou ces travaux vont occasionnés des fouilles. Ainsi, la Coordination du CERME et l'entreprise d'exécution des travaux doivent se conformer aux dispositions de cette loi.

☞ *Décret n° 2019- 018 / PR du 06/02/2019 fixant les modalités de conclusion et de résiliation d'une convention de concession pour la production et la commercialisation de l'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables*

Le présent décret en application de l'alinéa 6 de l'article 21 de la loi n° 2018-10 du 8 août 2018 relative à la promotion de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables fixe les conditions et modalités de conclusion et de résiliation d'un contrat de concession pour la production et la commercialisation de l'électricité à partir de sources renouvelables. L'article 2 stipule que les projets d'installation d'unités de production et de commercialisation d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables raccordées au réseau électrique national pour répondre aux besoins nationaux en électricité sont soumis à la conclusion d'un "accord de concession". La conclusion et la signature de la convention de concession sont autorisées par l'Etat par décret en Conseil des Ministres(art.3).

La conclusion et la résiliation d'une convention de concession pour la production et la commercialisation de l'électricité dans le cadre du projet doivent se faire conformément à ce décret.

☞ *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 1^{ère} 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. ».

En ce qui concerne l'article 11 il prescrit que : « Sont soumis à étude d'impact environnemental et social approfondie, les projets publics ou privés susceptibles d'avoir des impacts majeurs sur l'environnement et pris en compte par le présent décret » Quant à l'article 13, il précise que : « Les projets, à caractère public ou privé dont les impacts négatifs sur l'environnement sont limités ou peuvent être facilement limités ou évités par l'application d'un engagement environnemental du promoteur (EEP) sont soumis à une étude d'impact environnemental et social simplifiée. ».

L'article 12 dispose que : « l'autorisation pour la réalisation des projets visés à l'article 6 ci-dessus par une autorité publique, est conditionnée par l'obtention préalable d'un certificat de conformité environnementale délivré par le ministre chargé de l'environnement à la suite d'une évaluation favorable du rapport d'étude d'impact environnemental et social soumis par le promoteur. ».

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.

Les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), étant un projet à caractère public susceptible d'induire des impacts majeurs sur l'environnement, le promoteur doit *soumettre le projet à étude d'impact environnemental et social approfondie*.

A l'issue de l'étude, le promoteur du projet devra :

- *mettre en œuvre toutes les mesures du PGES et PGR;*
- *signer une convention de contrôle et de suivi de la mise en œuvre des mesures du PGES du PGR.*

☞ ***Décret No 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental***

Ce décret 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.

Cependant, en cas de constatation d'atteintes avérées à l'environnement, l'audit peut être exigé avant le délai réglementaire 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 *soumettre, durant la phase de leur exploitation des infrastructures administratives construites dans le cadre du présent projet à audit environnemental tous les (04) ans à l'expiration du certificat de conformité environnementale*.

☞ ***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)***

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 comme « 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 ». « 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 ».

Au titre de cet arrêté, le promoteur doit : impliquer les populations à travers l'organisation des consultations populaires et des concertations participatives au cours du processus de réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et social de son projet et annexer les procès-verbaux issus de cette participation des populations au rapport d'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

L'article 1^{er} 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 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 déchets divers, Secteur minier, Ressources naturelles renouvelables, Urbanisme, habitat et aménagement du territoire, Secteur industriel, Secteur des TIC, etc.

En référence à la liste des activités citées, les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), se retrouve dans la catégorie « Urbanisme, habitat et aménagement du territoire ». A cet effet, le promoteur doit *réaliser une étude d'impact environnemental et social 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. Ces matières et matériaux visés à l'article premier de l'arrêté 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 (Art. 2).

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. « Dans l'impossibilité d'assurer le transport dans les conditions fixées 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 :

- a) le transport du sable, de la latérite, de l'argile et assimilés, du gravier et assimilés, de gravas, des remblais se fera dans un véhicule régulier ou autre contenant approprié et le contenu recouvert d'une bâche ;
- b) 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 » (Art. 5).

Le promoteur du projet est invité à prendre toutes les dispositions afin que le transport par véhicule à moteur ou à traction humaine des matières et matériaux susceptibles d'être disséminés entre les lieux de chargement et de déchargement soit obligatoirement fait dans des contenants fermés de toute part, à l'abri du vent afin d'éviter leur dissémination.

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

Signé le 07 octobre 2011, cet arrêté oblige les entreprises et établissements à disposer individuellement ou collectivement d'un service de sécurité et santé et décrit les dispositions de sa création.

Il dispose en son article 3 que « toute entreprise ou tout établissement, de quelque nature que ce soit, doit disposer d'un service de sécurité et santé au travail ». Les Articles 4 à 12 sont consacrés aux missions du service de santé et sécurité au travail ainsi que de celles du médecin du travail. En fonction du nombre de travailleurs, les conditions et les risques locaux, il est organisé un service de sécurité et de santé autonome de sécurité et santé ou inter-entreprises.

Le promoteur est tenu de *créer un service de sécurité et santé au travail.*

☞ **Arrêté N°008/2011/MTESS/DGTLs du 26 mai 2011 portant composition et fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail (CTCSST), pris conformément à l'article 168 du Code du travail**

Cet arrêté précise les attributions, détermine la composition et fixe les modalités de fonctionnement du comité technique consultatif de sécurité et santé au travail (CTCSST).

Les attributions du CTCSST sont entre autres : (i) d'assurer et de coordonner les activités de prévention de risques industriels et professionnels y compris les activités de lutte contre le VIH/SIDA,

le tabagisme, le stress, l'alcool, la drogue et la violence sur les lieux de travail ; (ii) d'étudier et de donner son avis à propos des règles relatives aux conditions de travail, aux mesures générales et particulières d'hygiène, de sécurité et de santé sur les lieux de travail ; (iii) d'étudier et de donner son avis sur les règles d'organisation et de fonctionnement des services de sécurité et de santé au travail ; (iv) d'étudier et de donner son avis sur les règles relatives aux conditions dans lesquelles sont effectuées les différentes surveillances de la santé des travailleurs, du milieu du travail ainsi que le suivi-évaluation des activités afférentes ; (v) d'étudier et de donner son avis sur les textes relatifs à la liste du matériel médical, des médicaments et bio consommation et autres facilités devant être mis à la disposition du personnel des services de sécurité et santé au travail ; (vi) etc...

Le promoteur devra *travailler en collaboration avec un CTCSSST conforme aux dispositions de l'arrêté pour l'application effective des règles relatives aux conditions de travail, aux mesures d'hygiène, de sécurité et de santé sur les lieux de travail.*

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

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

Le promoteur est tenu de *soumettre, à leur charge, tous leurs travailleurs à une visite médicale d'embauche, aux visites médicales périodiques et à la surveillance médicale de leurs retraités.*

3.4. MESURES A RESPECTER PAR LE PROMOTEUR EN LIEN AVEC LE CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL ET NATIONAL

Pour l'ensemble des dispositions relatives au cadre politique, juridiques et réglementaires ci-dessus, la synthèse des mesures à respecter par le promoteur est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Synthèse mesures à respecter par le promoteur en lien avec le cadre politique et juridique international et national

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
- A L'EGARD DU CADRE POLITIQUE ET JURIDIQUE INTERNATIONAL	
Politique environnementale de la CEDEAO	<ul style="list-style-type: none"> - lutter contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et industriels ; - promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ; - faire des reboisements compensatoires et créer les espaces verts afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière vers un taux de 25 % d'ici 2025.
Politique forestière de la CEDEAO	<ul style="list-style-type: none"> - limiter le déboisement à l'aire affectée aux infrastructures du centre ; - faire des reboisements compensatoires pour remplacer le couvert végétal et les arbres détruits locaux.
Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest	<ul style="list-style-type: none"> - préserver (en quantité et en qualité) les ressources en eau en pratiquant l'économie de l'eau et en évitant de rejeter les eaux usées sans traitement dans les cours et les plans d'eau ; - réparer les dégâts environnementaux causés ou susceptibles de survenir en cas de pollution des ressources en eau.
Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA - PCAE	<ul style="list-style-type: none"> - préserver les écosystèmes, la biodiversité et le climat ; - lutter contre les pollutions et nuisances ; - promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau.
Plan de convergence pour la gestion et l'utilisation durables des écosystèmes forestiers en Afrique de l'Ouest	<ul style="list-style-type: none"> - faire le reboisement forestier et de restauration des terres forestières dégradées ; - élaborer un schéma d'aménagement du territoire avec un domaine forestier permanent ; - lutter contre l'exploitation illicite des ressources forestières et contre le braconnage ; - contrôler les feux de végétation.
Plan d'action sous-régional de lutte contre la désertification (PASR/LCD)	<ul style="list-style-type: none"> - lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse ; - gérer durablement les ressources hydrauliques ; - protéger les essences floristiques et fauniques ; - gérer durablement des ressources énergétiques (particulièrement le bois énergie).
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD)	<ul style="list-style-type: none"> - veiller à ce que la destruction du couvert végétal sur les différents sites, se limite à l'aire utile ; - faire un reboisement afin de compenser le couvert détruit ;

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place un système d’assainissement approprié afin d’éviter que le ruissellement des eaux de pluie ne contribue à l’érosion et au ravinement des terres circonvoisines.
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et ses instruments connexes	<ul style="list-style-type: none"> - utiliser les engins et les véhicules dont les visites techniques sont à jour (qui consomment moins de carburant et émettent moins de fumées) ; - limiter la destruction du couvert végétal au stricte besoin ; - faire des reboisements compensatoire et s’engager dans le programme forestier dans la restauration du couvert végétal du paysage forestier national ; - tenir compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques dans la mise en place des infrastructures administratives : efficacité énergétique, aération des bâtiments, température interne des bâtiments, risques d’inondation ; - tenir compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques les stratégies, plans, projets et actions de développement au niveau des communes en utilisant des méthodes appropriées, tels que les études d’impact, pour réduire au minimum les effets préjudiciables à l’économie, à la santé publique et à la qualité de l’environnement ; - fournir les informations et données d’activité dont l’Etat a besoin pour préparer ses communications nationales et ses rapports biennaux : les informations et données sur les déchets générés dans les communes, les efforts de réduction des émissions de GES (atténuation), d’adaptation et de mobilisation des financements climatiques, etc. ; - contribuer à la lutte contre la déforestation et à les feux de brousse ; - sensibiliser la population contre les changements climatiques ; - contribuer à la mise en œuvre et au suivi de la mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national - CDN et des plans d’adaptation.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs)	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas utiliser les pesticides non homologués au Togo
Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone, le protocole de Montréal et l’Amendement de Kigali relatif à des substances qui appauvrissent les couche d’ozone	<ul style="list-style-type: none"> - interdire l’achat et l’installation de climatiseurs fonctionnant aux SAO ; - interdire l’importation des SAO pour le rechargement des compresseurs des climatiseurs.
Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre toutes les mesures du plan de gestion environnemental et social (PGES) et celles du plan de gestion des risques (PGR) ; - faire un suivi en interne de la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR ;

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
	<ul style="list-style-type: none"> - faire le contrôle externe de l'efficacité des mesures du PGES et du PGR mises en œuvre.
Convention 187 de l'OIT relative au cadre promotionnel pour la santé et la sécurité au travail	<ul style="list-style-type: none"> - prendre des mesures pour assurer un milieu de travail sûr et salubre ; - former les travailleurs en matière de sécurité et de santé au travail ; - évaluer les risques ou les dangers inhérents à son projet, identifier et mettre en œuvre des mesures préventives pour combattre à la source les risques ou les dangers ; - mettre en place un mécanisme de collecte et d'analyse des données sur les lésions et maladies professionnelles ; - recruter un responsable HSE et mettre en place un comité HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) pour surveiller et contrôler la mise en œuvre des mesures préventives des risques ou des dangers ; - soumettre les employés à des examens médicaux pré-embauche et contracter les prestations d'un médecin de travail et d'inspection pour effectuer le suivi de l'état de santé des employés ; - souscrire à une police d'assurance et déclarer les travailleurs à la caisse de sécurité sociale pour couvrir les lésions et maladies professionnelles ; - renforcer l'effectivité du contrôle par l'intermédiaire du processus de suivi et contrôle coordonné par l'ANGE ; - soumettre les infrastructures, tous les quatre ans à audit environnemental et social visant à améliorer la sécurité sociale au travail.
Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale	<ul style="list-style-type: none"> - déclarer tous leurs travailleurs à la caisse nationale de sécurité sociale ; - souscrire à une police d'assurance pour couvrir les employés.
Traité révisé de la CEDEAO de 1993	<ul style="list-style-type: none"> - soumettre à l'appréciation de l'ANGE, un rapport d'EIES de son projet un plan de gestion environnemental et social (PGES) ainsi qu'un plan de gestion des risques (PGR) ; - obtenir au préalable, un certificat de conformité environnementale (CCE) délivré par le ministre chargé de l'environnement sur la base de l'évaluation du rapport d'étude d'impact soumis ; - signer une convention avec l'ANGE pour le suivi et le contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR ; - soumettre à l'ANGE, tous les trimestres et ce pendant quatre années, un rapport de suivi de la mise en œuvre du PGES et du PGR ; - soumettre son projet à audit environnemental tous les quatre années après l'obtention du CCE.
- A L'EGARD DU CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE NATIONAL	
Politique nationale de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental et social (PGES) comportant les mesures appropriées pour supprimer et/ou la réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ; - proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
	<p>risques inhérents au projet pour préserver l’environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - prendre en compte, dans la mesure du possible, les préoccupations environnementales dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement local.
Politique forestière du Togo (PFT)	<ul style="list-style-type: none"> - limiter le déboisement à l’aire utile ; - réaliser des reboisements compensatoires ; - restaurer et protéger les zones sensibles ; - effectuer des reboisements communautaires et créer des espaces verts .
Politique nationale de l’eau	<ul style="list-style-type: none"> - garantir la disponibilité de l’eau en quantité et en qualité pour la population et tous les divers secteurs de l’économie nationale ainsi que pour les générations futures ; - protéger les hommes et les biens contre les actions agressives de l’eau (érosion et inondation par exemple) ; - protéger les ressources en eau contre les diverses pollutions et les végétaux aquatiques afin d’assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.
Politique nationale de la santé	<ul style="list-style-type: none"> - soumettre leurs employés aux examens médicaux pré-embauche et effectuer un suivi médical de leur état de santé ; - veiller à la salubrité du cadre de travail et au respect des règles d’hygiène ; - faire respecter les mesures de prévention des risques de transmissions de maladies (exemple : SIDA, IST, COVID-19, etc.).
Politique Nationale d’Aménagement du Territoire (PONAT)	<ul style="list-style-type: none"> - intégrer les questions environnementales dans les processus décisionnels à travers les évaluations environnementales ; - tenir compte du schéma de la planification de l’aménagement du territoire, de manière à ne pas porter préjudice aux autres installations et infrastructures existantes et à venir ; - protéger les ressources naturelles contre les pollutions pouvant contaminer l’eau, le sol et l’air ; - restaurer les ressources naturelles fortement compromises ou dégradées ; - promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux.
Politique nationale de l’habitat et du développement urbain (PNH DU)	<ul style="list-style-type: none"> - assurer la gestion des déchets solides et liquides des activités du projet pour éviter toute forme de pollution de l’environnement ; - veiller à la salubrité du cadre de travail et au respect des règles d’hygiène.
Politique nationale d’hygiène et d’assainissement au Togo (PNHAT)	<ul style="list-style-type: none"> - assurer l’assainissement des eaux usées et excréta ; - tenir en bon état de propreté, d’hygiène et de salubrité nécessaires à la santé du personnel ; - assurer l’assainissement des eaux pluviales ; - assurer une gestion écologiquement rationnelle des déchets solides.

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025	<ul style="list-style-type: none"> - préserver, restaurer et exploiter durablement les écosystèmes ; - réduire la dégradation du milieu naturel et la protéger les espèces menacées ; - réduire les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et autres chocs et catastrophes ; - améliorer la gestion rationnelle des déchets et des produits chimiques et prévenir les risques biologiques, radiologiques et nucléaires ; - adopter les pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature.
Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)	<ul style="list-style-type: none"> - proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental et social (PGES) comportant les mesures appropriées pour supprimer et/ou la réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ; - proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les risques inhérents au projet pour préserver l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ; - prendre en compte, dans la mesure du possible, les préoccupations environnementales dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement local.
Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo.	<ul style="list-style-type: none"> - maintenir en bon état et contrôle l'état des équipements et des véhicules ; - promouvoir le reboisement et lutter contre le déboisement ; - lutter contre les feux de brousse ; - promouvoir une gestion écologiquement rationnelle des déchets produits ; - réduire les facteurs de risques de catastrophes naturelles (inondation par exemple) ; - sensibiliser et éduquer le public sur les changements climatiques. - promouvoir l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique ; - promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables comme le solaire.
Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique	<ul style="list-style-type: none"> - mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; - réaliser les audits des infrastructures administratives construites dans le cadre du projet à audit environnemental à l'expiration du certificat de conformité environnementale et tous les quatre ans pendant toute la durée d'exploitation desdites infrastructures.
Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)	<ul style="list-style-type: none"> - mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et - réaliser les audits des infrastructures administratives construites dans le cadre du projet à audit environnemental à l'expiration du certificat de conformité environnementale et tous les quatre ans pendant toute la durée d'exploitation desdites infrastructures ;

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
	<ul style="list-style-type: none"> - soumettre la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR à la surveillance au suivi et contrôle de l'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE).
Plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau (PANGIRE)	<ul style="list-style-type: none"> - garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité ; et - préserver la qualité de l'eau afin de protéger la santé, la sécurité publique et la diversité biologique.
Plan d'action national dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (PANSEA)	<ul style="list-style-type: none"> - préserver la quantité de la ressource à travers la pratique l'économie de l'eau ; - préserver la qualité de la ressource en maîtrisant les risques de pollutions comme la gestion des déchets (solides et liquides).
Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030	<ul style="list-style-type: none"> - limiter le déboisement à l'aire utile ; - réaliser des reboisements compensatoires ; - restaurer et protéger les forêts sacrées communautaires ; - effectuer des reboisements communautaires.
Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) et Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC)	<ul style="list-style-type: none"> - traiter leurs eaux usées puis réutiliser les eaux traitées et collecter/récolter et l'utiliser les eaux de pluie afin de réduire leurs pression sur les ressources en eau ; - renforcer les actions de reboisement et de lutte contre la désertification (déforestation) ; - améliorer la santé des populations : lutte contre les pollutions de l'air, de l'eau et des sols ; - protéger les moyens de subsistance des couches vulnérables : accaparement des terres agricoles, déguerpissement sans dédommagement et réinstallation.
Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs	<ul style="list-style-type: none"> - éviter d'utiliser les pesticides non homologués au Togo.
CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE NATIONAL	
Constitution de la IV^{ème} République togolaise	<p>Œuvrer à promouvoir et à protéger :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le droit au développement, à l'épanouissement physique, intellectuel, moral et culturel ; - le droit à la santé ; - le droit à un environnement sain ; - le droit à la liberté de pensée, de conscience, de religion, de culte, d'opinion et d'expression dont l'exercice doit se faire dans le respect des libertés d'autrui, de l'ordre public et des normes établies par la loi et les règlements, aux travailleurs exerçant leurs activités sur le territoire national ; - le droit de grève aux travailleurs dont l'exercice doit se faire dans le cadre des lois qui le réglementent, et la liberté syndicale aux travailleurs.
Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - éviter le brûlage en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances ; - éviter le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares et étangs des déchets domestiques et industriels sont interdits ; et

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
	<ul style="list-style-type: none"> - éviter tout acte relatif à l'importation, à l'achat, à la vente, au transport, au transit, au traitement, au dépôt et au stockage des déchets dangereux - éviter d'abandonnés, déposés ou traités les déchets dans des conditions à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement ; - contribuer à la lutte contre la désertification et les changements climatiques en assurant la protection des forêts contre toute forme de dégradation, de pollution ou de destruction.
Loi N° 2016 – 002 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> - construire des infrastructures d'architecture attractive et bien situé géographiquement ; et - protéger l'environnement dans le 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.
Loi n° 2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique de la République togolaise	<ul style="list-style-type: none"> - prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation ; - éviter le déversement et l'enfouissement de déchets toxiques, de déchets industriels, de déchets biomédicaux ou hospitaliers et recourir à un mode d'élimination impératif, conforme aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo ; - préserver un niveau de bruit supportable dans les locaux à usage d'habitation, les artères des agglomérations et sur les lieux de travail conformément aux normes en la matière ; - mesures pour assurer la salubrité dans les immeubles à usage d'habitation, de bureau ou de comptoir de commerce ; - modes de gestion écologiquement rationnelle des déchets liquides et solides communaux afin d'assurer la salubrité dans les agglomérations.
Loi 2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - obtenir des autorisations auprès du ministère chargé de l'eau, avant de faire les forages de captage de l'eau souterraine, et renouveler ces autorisation à l'expiration de la période de validité ; - s'assurer que les foreurs professionnels qui feront les forages, disposent d'un agrément en cours de validité et qu'ils ont fourni des rapports de leurs forages au ministère chargé de l'eau ; - disposer d'un système d'assainissement conforme au code de la santé, traiter les effluents avant leur déversement ou rejet ; et - éviter l'entreposage d'immondices ou de déchets dont la décomposition pourrait affecter la qualité de l'eau et menacer la vie des écosystèmes aquatiques.
Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial	<ul style="list-style-type: none"> - établir les titres fonciers des sites d'accueil des infrastructures conformément aux procédures et formalités prescrites par le code foncier et domanial ; - demander une autorisation de prélèvement des eaux domaniales ; - protéger les ressources en eau contre toutes les formes de pollutions ;

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
	<ul style="list-style-type: none"> - se doter d'un système d'assainissement approprié respectant des normes techniques en vigueur.
Loi N°2021-012 du 18 juin 2021 portant Code du travail de la République togolaise	<ul style="list-style-type: none"> - L'embauchage de tout travailleur de nationalité togolaise par la signature d'un contrat écrit ; - le recrutement d'un travailleur étranger sur présentation d'une autorisation d'embauche puis signature d'un contrat de travail écrit ; - l'obligation générale de formation à la sécurité de tous ses travailleurs ; - l'obligation de contracter un médecin-inspecteur du travail pour procéder aux visites pré embauche des travailleurs, aux visites périodiques, aux visites de reprise du travail et aux visites annuelles ; - l'obligation de souscrire au profit de ses travailleurs un contrat d'assurance couvrant les risques liés à la maladie et aux accidents non professionnels ; - l'institution obligatoire d'un comité de sécurité et de santé au travail dans tous les établissements ou entreprises employant au moins vingt-cinq (25) travailleurs, et pour les autres établissements ou entreprises, la désignation d'un délégué à la sécurité parmi les travailleurs ; - la mise en place de services de sécurité et de santé au travail pour la surveillance du respect des mesures de santé et sécurité dans les entreprises ou établissement.
Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales	<ul style="list-style-type: none"> - la gestion rationnelle des ressources forestières dans le périmètre communal ; - la protection de l'environnement contre les pollutions dans le périmètre communal ; - la gestion écologiquement rationnelle des déchets ménagers, industriels, végétaux et agricoles dans le périmètre communal ; - la prévention et la lutte contre les feux de brousse dans le périmètre communal ; - l'occupation rationnelle du territoire communal (lotissement, délivrance des permis d'occupation et de construire) ; - la propreté et la salubrité dans le périmètre communal.
Loi n° 2000-012 du 18 juillet 2000 relative au secteur de l'électricité	<p>Obtenir l'autorisation de l'Autorité de régulation du secteur électrique (ARSE), conformément à l'article 5, les activités de production, de transport et de distribution d'électricité sont réglementées, dont l'exercice est subordonné à l'obtention d'une autorisation d'exploitation de l'ARSE. Les dispositions de l'article 22 qui stipule : <i>"Suite à la mise en œuvre de tout nouveau projet relatif à la fourniture d'énergie électrique et avant toute mise en service, l'Autorité de régulation délivre une licence d'exploitation certifiant que les installations électriques ont été contrôlées, inspectées et jugées conformes aux règles applicables en matière d'ingénierie et de construction des installations électriques et/ou d'autoriser leur mise en service "</i>.</p>

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
Loi N°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo	<ul style="list-style-type: none"> - s'affilier à la Caisse et d'y déclarer tous leurs travailleurs ; et - déclarer à la Caisse, dans un délai de trois (03) jours ouvrables, tout accident du travail dont sont victimes les salariés occupés dans l'entreprise.
Décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social	<ul style="list-style-type: none"> - soumettre le projet à étude d'impact environnemental et social approfondi ; - mettre en œuvre toutes les mesures du PGES, PGR et PAR ; - signer une convention de contrôle et de suivi de la mise en œuvre des mesures du PGES, du PGR et du PAR.
Décret No 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - soumettre, durant la phase de leur exploitation, les infrastructures administratives construites dans le cadre du présent projet à audit environnemental tous les (04) ans à l'expiration du certificat de conformité environnementale.
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)	<ul style="list-style-type: none"> - impliquer les populations à travers l'organisation des consultations populaires et des concertations participatives cours du processus de réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et social de son projet et annexer les procès-verbaux issus de cette participation des populations au rapport d'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	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser une étude d'impact environnemental et social
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	<ul style="list-style-type: none"> - prendre toutes les dispositions afin que le transport par véhicule à moteur ou à traction humaine ou animale des matières et matériaux susceptibles d'être disséminés entre les lieux de chargement et de déchargement soit obligatoirement fait dans des contenants fermés de toute part, à l'abri du vent afin d'éviter leur dissémination.
Arrêté interministériel N°004/2011/MTESS/MS portant création de service de sécurité et santé au travail, pris conformément aux articles 175 et 178 du code du travail.	<ul style="list-style-type: none"> - créer un service de sécurité et santé au travail.
Arrêté N°008 / 2011 / MTESS / DGTLS du 26 mai 2011 portant composition et fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail (CTCSST), pris conformément à l'article 168 du Code du travail	<ul style="list-style-type: none"> - travailler en collaboration avec un CTCSST conforme aux dispositions de l'arrêté pour l'application effective des règles relatives aux conditions de travail, aux mesures d'hygiène, de sécurité et de santé sur les lieux de travail.

Politique/instrument juridique/stratégie/ plan	Applicabilité au projet
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	<ul style="list-style-type: none"> - soumettre, à leur charge, tous leurs travailleurs à une visite médicale d'embauche, aux visites médicales périodiques et à la surveillance médicale de leurs retraités.

3.5.CADRE NORMATIF

La République togolaise ne dispose pas de normes environnementales. Toutefois, elle dispose d'un arsenal de textes juridiques constitué de lois, des décrets et des arrêtés régissant la protection de l'environnement.

Le présent projet ne sera exécuté en prenant en compte seulement les normes juridiques nationales mais aussi les normes des organismes internationaux. A cet effet, les travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), sera exécuté dans le respect des normes tirées des directives de l'OMS, de l'Union Européenne et de la Société Financière Internationale (SFI).

❖ Lignes directrices de l'OMS en ce qui concerne la qualité de l'eau potable mises à jour en 2006

Référence en ce qui concerne la sécurité en matière d'eau potable, les directives de l'OMS relatives à la qualité de l'eau de boisson visent à poser des jalons permettant de guider et de suivre les progrès dans la réalisation d'un objectif prédéterminé en matière de santé et/ou de salubrité de l'eau. Dans le cadre de ce projet, les normes de qualité de l'eau qui sont recommandées au promoteur et aux bénéficiaires sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau 8 : Composition recommandée de l'eau potable

Élément/ Substance	Symbole/ Formule	Concentration normalement trouvée dans l'eau de surface	Lignes directrices fixées par l'OMS
Aluminium	Al		0,2 mg/l
Ammonium	NH ₄ ⁺	< 0,2 mg/l (peut aller jusqu'à 0,3mg/l dans une eau anaérobique)	Pas de contraintes
Antimoine	Sb	< 4 µg/l	0,02 mg/l
Arsenic	As	-	0,01 mg/l
Amiante		-	Pas de valeur guide
Baryum	Ba	-	0,7 mg/l
Béryllium	Be	< 1 µg/l	Pas de valeur guide
Bore	B	< 1 mg/l	0,5mg/l
Cadmium	Cd	< 1 µg/l	0,003 mg/l
Chlore	Cl	-	Pas de valeur mais on peut noter un goût à partir de 250 mg/l
Chrome	Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺	< 2 µg/l	chrome total : 0,05 mg/l
Couleur		-	Pas de valeur guide
Cuivre	Cu ²⁺	-	2 mg/l
Cyanure	CN ⁻	-	0,07 mg/l
Oxygène dissous	O ₂	-	Pas de valeur guide
Fluorure	F ⁻	< 1,5 mg/l (up to 10)	1,5 mg/l
Dureté	mg/l CaCO ₃	-	200 ppm
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	-	0,05 à 1 mg/L

Élément/ Substance	Symbole/ Formule	Concentration normalement trouvée dans l'eau de surface	Lignes directrices fixées par l'OMS
Fer	Fe	0,5 - 50 mg/l	Pas de valeur guide
Plomb	Pb	-	0,01 mg/l
Manganèse	Mn	-	0,4 mg/l
Mercure	Hg	< 0,5 µg/l	inorganique : 0,006 mg/l
Molybdène	Mb	< 0,01 mg/l	0,07 mg/l
Nickel	Ni	< 0,02 mg/l	0,07 mg/l
Nitrate et nitrite	NO ₃ , NO ₂	-	50 et 3 mg/l (exposition à court terme) 0,2 mg/l (exposition à long terme)
Turbidité		-	Non mentionnée
pH		-	Pas de valeur guide mais un optimum entre 6,5 et 9,5
Sélénium	Se	< 0,01 mg/l	0,01 mg/l
Argent	Ag	5 – 50 µg/l	Pas de valeur guide
Sodium	Na	< 20 mg/l	Pas de valeur guide
Sulfate	SO ₄	-	500 mg/l
Etain inorganique	Sn	-	Pas de valeur guide : peu toxique
TDS		-	Pas de valeur guide mais optimum en dessous de 1000 mg/l
Uranium	U	-	0,015 mg/l
Zinc	Zn	-	3 mg/l

1. Composés organiques

Groupe	Substance	Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS
Alcanes chlorés	Tétrachlorométhane	CCl ₄	4 µg/l
	Dichlorométhane	CH ₂ Cl ₂	20 µg/l
	1,1-Dichloroéthane	C ₂ H ₄ Cl ₂	Pas de valeur guide
	1,2-Dichloroéthane	ClCH ₂ CH ₂ Cl	30 µg/l
	1,1,1-Trichloroéthane	CH ₃ CCl ₃	Pas de valeur guide
Alcènes chlorés	1,1-Dichloroéthène	C ₂ H ₂ Cl ₂	Pas de valeur guide
	1,2-Dichloroéthène	C ₂ H ₂ Cl ₂	50 µg/l
	Trichloroéthène	C ₂ HCl ₃	20 µg/l
	Tétrachloroéthène	C ₂ Cl ₄	40 µg/l
Hydrocarbures aromatiques	Benzène	C ₆ H ₆	10 µg/l
	Toluène	C ₇ H ₈	700 µg/l
	Xylènes	C ₈ H ₁₀	500 µg/l
	Ethylbenzène	C ₈ H ₁₀	300 µg/l
	Styrène	C ₈ H ₈	20 µg/l

Groupe	Substance	Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS	
	Hydrocarbures aromatiques polynucléaires	$C_{20}H_{12}N_1O_5P_{13}$	Non mentionné	
Benzènes chlorés	Monochlorobenzène (MCB)	C_6H_5Cl	Pas de valeur guide	
	Dichlorobenzènes (DCBs)	1,2-Dichlorobenzène (1,2-DCB)	$C_6H_4Cl_2$	1000 µg/l
		1,3-Dichlorobenzène (1,3-DCB)	$C_6H_4Cl_2$	Pas de valeur guide
		1,4-Dichlorobenzène (1,4-DCB)	$C_6H_4Cl_2$	300 µg/l
	Trichlorobenzènes	$C_6H_3Cl_3$	Pas de valeur guide	
Constituants organiques micellaires	Adipate de dioctyle	$C_{22}H_{42}O_4$	Pas de valeur guide	
	Phthalate de Di(2-ethylhexyle)	$C_{24}H_{38}O_4$	8 µg/l	
	Acrylamide	C_3H_5NO	0,5 µg/l	
	Epichlorhydrine	C_3H_5ClO	0,4 µg/l	
	Hexachlorobutadiène	C_4Cl_6	0,6 µg/l	
	Acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA)	$C_{10}H_{12}N_2O_8$	600 µg/l	
	Nitriloacétate (NTA)	$N(CH_2COOH)_3$	200 µg/l	
	Organoétains	Dialkylétains	R_2SnX_2	Pas de valeur guide
Oxyde de tributylétains (TBTO)		$C_{24}H_{54}OSn_2$	Pas de valeur guide	

2. Pesticides

Substance	Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS
Alachlore	$C_{14}H_{20}ClNO_2$	20 µg/l
Aldicarbe	$C_7H_{14}N_2O_4S$	10 µg/l
Aldrine et dièldrine	$C_{12}H_8Cl_6$ / $C_{12}H_8Cl_6O$	0,03 µg/l
Atrazine	$C_8H_{14}ClN_5$	2 µg/l
Bentazone	$C_{10}H_{12}N_2O_3S$	Pas de valeur guide
Carbofuran	$C_{12}H_{15}NO_3$	7 µg/l
Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$	0,2 µg/l
Chlorotoluron	$C_{10}H_{13}ClN_2O$	30 µg/l
DDT	$C_{14}H_9Cl_5$	1 µg/l
1,2-Dibromo-3-chloropropane	$C_3H_5Br_2Cl$	1 µg/l

Substance		Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS
Acide 2,4-Dichlorophenoxyacetique (2,4-D)		C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃	30 µg/l
1,2-Dichloropropane		C ₃ H ₆ Cl ₂	40 µg/l
1,3-Dichloropropane		C ₃ H ₆ Cl ₂	Pas de valeur guide
1,3-Dichloropropène		CH ₃ CHClCH ₂ Cl	20 µg/l
Dibromure d'éthylène (EDB)		BrCH ₂ CH ₂ Br	Non mentionné
Heptachlore et époxyde d'heptachlore		C ₁₀ H ₅ Cl ₇	-
Hexachlorobenzène (HCB)		C ₁₀ H ₅ Cl ₇ O	-
Isoproturon		C ₁₂ H ₁₈ N ₂ O	9 µg/l
Lindane		C ₆ H ₆ Cl ₆	2 µg/l
MCPA		C ₉ H ₉ ClO ₃	2 µg/l
Methoxychlore		(C ₆ H ₄ OCH ₃) ₂ CHCCL ₃	20 µg/l
Métolachlore		C ₁₅ H ₂₂ ClNO ₂	10 µg/l
Molinate		C ₉ H ₁₇ NOS	6 µg/l
Pendiméthaline		C ₁₃ H ₁₉ O ₄ N ₃	20 µg/l
Pentachlorophénol (PCP)		C ₆ HCl ₅ O	9 µg/l
Perméthrine		C ₂₁ H ₂₀ Cl ₂ O ₃	300 µg/l
Propanil		C ₉ H ₉ Cl ₂ NO	Pas de valeur guide
Pyridate		C ₁₉ H ₂₃ ClN ₂ O ₂ S	Pas de valeur guide
Simazine		C ₇ H ₁₂ ClN ₅	2 µg/l
Trifluraline		C ₁₃ H ₁₆ F ₃ N ₃ O ₄	20 µg/l
Chlorophenoxy herbicides (excluding 2,4-D et MCPA)	2,4-DB	C ₁₀ H ₁₀ Cl ₂ O ₃	90 µg/l
	Dichlorprop	C ₉ H ₈ Cl ₂ O ₃	100 µg/l
	Fenoprop	C ₉ H ₇ Cl ₃ O ₃	9 µg/l
	MCPB	C ₁₁ H ₁₃ ClO ₃	Pas de valeur guide
	Mecoprop	C ₁₀ H ₁₁ ClO ₃	10 µg/l
	2,4,5-T	C ₈ H ₅ Cl ₃ O ₃	9 µg/l

3. Désinfectants et désinfectant par produits

Groupe	Substance	Formule	Lignes directrices fixées par l'OMS
Désinfectants	Chloramines	NH _n Cl ⁽³⁻ⁿ⁾ , où n = 0,1 ou 2	Non mentionné
	Dichlore	Cl ₂	5 mg/l
	Dioxyde de chlore	ClO ₂	Pas de valeur guide
	Diode	I ₂	Pas de valeur guide
Désinfectant par produits	Bromate	BrO ₃ ⁻	10 µg/l
	Chlorate	ClO ₃ ⁻	70 µg/l
	Chlorite	ClO ₂ ⁻	70 µg/l

Chlorophenols	2-Chlorophenol (2-CP)	C_6H_5ClO	Pas de valeur guide
	2,4-Dichlorophenol (2,4-DCP)	$C_6H_4Cl_2O$	Pas de valeur guide
	2,4,6-Trichlorophenol (2,4,6-TCP)	$C_6H_3Cl_3O$	200 $\mu g/l$
Formaldéhyde		HCHO	Pas de valeur guide
MX (3-Chloro-4-dichlorométhyl-5-hydroxy-2(5H)-furanone)		$C_5H_3Cl_3O_3$	Pas de valeur guide
Trihalométhanes	Bromoforme	$CHBr_3$	100 $\mu g/l$
	Dibromochlorométhane	$CHBr_2Cl$	100 $\mu g/l$
	Bromodichlorométhane	$CHBrCl_2$	60 $\mu g/l$
	Chloroforme	$CHCl_3$	300 $\mu g/l$
Acides acétiques chlorés	Acide Monochloroacétique	$C_2H_3ClO_2$	Pas de valeur guide
	Acide Dichloroacétique	$C_2H_2Cl_2O_2$	50 $\mu g/l$
	Acide Trichloroacétique	$C_2HCl_3O_2$	20 $\mu g/l$
Hydrate de chloral (trichloroacétaldéhyde)		$CCl_3CH(OH)_2$	Pas de valeur guide
Chloroacétones		C_3H_5OCl	Pas de valeur guide
Halogénés acétonitriles	Dichloroacétonitrile	C_2HCl_2N	20 $\mu g/l$
	Dibromoacétonitrile	C_2HBr_2N	70 $\mu g/l$
	Bromochloroacétonitrile	$CHCl_2CN$	Pas de contraintes
	Trichloroacétonitrile	C_2Cl_3N	Pas de valeur guide
Chlorure de cyanogène		ClCN	70 $\mu g/l$
Trichloronitrométhane		CCl_3NO_2	Pas de valeur guide

Source: <https://www.lennotech.fr/applications/potable/normes/normes-oms-eau-potable,htm#ixzz6qyeDrqus>

❖ Directives concernant les rejets

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

Tableau 9 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets

Polluants	Unité	Valeur recommandée
pH	-	6-9
DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10

Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	NPP/100ml	400

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

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

❖ Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

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

Tableau 10 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

Polluants	Durée d'exposition moyenne	Valeurs recommandées
Matières particulaires fines (PM _{2.5})	Moyenne annuelle	5 µg/m ³
	Moyenne sur 24 heures	15 µg/m ³
Matières particulaires grossières (PM ₁₀)	Moyenne annuelle	15 µg/m ³
	Moyenne sur 24 heures	45 µg/m ³
Ozone (O ₃)	Moyenne sur 8 heures	100 µg/m ³
	Moyenne annuelle	10 µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne sur 24 heures	25 µg/m ³ moyenne horaire 200 (µg/m ³)
	Moyenne sur 10 minutes	500 µg/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Moyenne sur 24 heures	40 µg/m ³
	Moyenne sur 10 minutes	500 µg/m ³
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Moyenne sur 24 heures	4 mg/m ³

Source : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air, OMS, 202.

❖ Directives concernant le niveau de bruit

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

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

Tableau 11 : 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), 2021.

❖ Norme ISO 14000 relative au Système de management environnemental

La famille de normes ISO 14000 donne des outils pratiques aux entreprises et aux organisations de tous types qui souhaitent maîtriser leurs responsabilités environnementales. L'ISO 14001 : 2015 et ses normes connexes comme ISO 14006 : 2011 se concentrent sur les systèmes de management environnemental.

En cohérence avec la politique environnementale de l'organisme, les résultats escomptés d'un système de management environnemental incluent :

- l'amélioration de la performance environnementale ;
- le respect des obligations de conformité ;
- la réalisation des objectifs environnementaux.

L'ISO 14001 : 2015 est applicable aux organismes de toutes tailles, de tous types et de toutes natures, et s'applique aux aspects environnementaux de ses activités, produits et services que l'organisme détermine et qu'il a les moyens soit de maîtriser, soit d'influencer en prenant en considération une perspective de cycle de vie.

Le promoteur est encouragé à aller vers la certification ISO 14001 en engageant les municipalités au respect rigoureux des normes environnementales aussi bien nationales qu'internationales. A cet effet, le promoteur et les municipalités bénéficiaires du projet sont encouragés à mettre en place une gestion environnementale scrupuleuse, systématique et continue pour assurer la salubrité, la propreté des agglomérations ; et contribuer à la mise en œuvre des AME, politiques, lois et normes environnementaux aux fins de la création de villes vertes au Togo.

Les mesures à prendre sont entre autres : (i) créer un service dédié aux questions environnementales ; (ii) créer et entretenir des espaces verts ; (iii) créer et protéger les forêt municipales ; (iv) lutter contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et industriels ; (v) lutter contre les changements climatiques et leurs effets adverses ; (vi) se soumettre périodiquement à l'audit environnemental ; (vii) se soumettre annuellement à l'audit externe, conduit par un organisme indépendant, ainsi qu'à des audits réguliers menés en interne, permettant de contrôler le respect des exigences de la norme ISO 14001 et éventuellement de programmer des actions correctives.

❖ Norme ISO 9000 de management de la qualité

La famille ISO 9000 compte de nombreuses normes, notamment :

- ISO 9001 : 2015 – établit les exigences relatives à un système de management de la qualité ;
- ISO 9000 : 2005 – couvre les notions fondamentales et la terminologie ;
- ISO 9004 : 2009 – montre comment augmenter l'efficacité et l'efficacité d'un système de management de la qualité ;
- ISO 19011 : 2011 – établit des lignes directrices pour les audits internes et externes des systèmes de management de la qualité.

Le promoteur est invité et encouragé à aller vers la certification ISO 9000.

❖ Norme ISO TC 205 relative à la conception de l'environnement intérieur des bâtiments

L'ISO TC 205 est la normalisation de la conception de bâtiments neufs et de réhabilitations de bâtiments existants dans le but d'obtenir un environnement intérieur bénéficiant de dispositions de conservation de l'énergie et d'une bonne efficacité énergétique. La conception de l'environnement du bâtiment concerne les systèmes techniques du bâtiment et les aspects architecturaux associés, et

inclut les processus de conception associés, les méthodes de conception, les résultats de la conception et la réception du bâtiment au stade de la conception. L'environnement intérieur inclut la qualité de l'air et les facteurs thermiques, acoustiques et visuels. Sont couverts et inclus :

- les aspects de durabilité qui concernent la qualité de l'environnement intérieur et l'énergie, et qui peuvent être pris en compte dans la conception des bâtiments et la conception des réhabilitations de bâtiments existants ;
- les principes généraux de conception de l'environnement des bâtiments ;
- la conception de bâtiments écoénergétiques ;
- la prise en compte de l'immotique² et des systèmes de commande dans la conception de bâtiments et de réhabilitations ;
- la prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans la conception de bâtiments et de réhabilitations ;
- la prise en compte de l'environnement thermique intérieur dans la conception de bâtiments et de réhabilitations ;
- la prise en compte de l'environnement acoustique intérieur dans la conception de bâtiments et de réhabilitations ;
- la prise en compte de l'environnement visuel intérieur dans la conception de bâtiments et de réhabilitations ;
- la conception des systèmes de chauffage et de climatisation, y compris les systèmes radiants ; et
- l'application de méthodes d'essai et d'évaluation des performances des équipements environnementaux du bâtiment pour application à la conception de bâtiments neufs et de réhabilitations.

Le promoteur du projet est invité et encouragé à appliquer les dispositions de la Norme ISO TC 205 relative à la conception de l'environnement intérieur des bâtiments des services généraux et tout autour des sites de son projet.

❖ **ISO 50001 relative au management de l'énergie**

Conçue pour aider les organismes qui s'engagent à réduire leur impact sur le climat, à préserver les ressources et à améliorer leurs résultats grâce à un management efficace de l'énergie, ISO 50001 propose des modalités pratiques visant à réduire la consommation d'énergie par la mise en œuvre d'un système de management de l'énergie (SME). ISO 50001 se fonde sur l'amélioration continue – un modèle de système de management que l'on retrouve dans d'autres normes bien connues, dont ISO 9001 et ISO 14001. Grâce à ce modèle, il est plus facile pour un organisme d'intégrer le management de l'énergie à l'ensemble des efforts qu'il met en œuvre pour améliorer son management de la qualité et son management environnemental. ISO 50001 définit un cadre d'exigences pour que les organismes puissent :

- élaborer une politique pour une utilisation plus efficace de l'énergie ;
- fixer des cibles et des objectifs pour mettre en œuvre cette politique ;
- s'appuyer sur des données pour mieux comprendre les problèmes liés à la consommation d'énergie et prendre des décisions pour y remédier ;
- mesurer les résultats ;
- examiner l'efficacité de la politique ; et
- améliorer en continu le management de l'énergie.

Le promoteur du projet est invité et encouragé à aller vers la certification ISO 50001 en appliquant les prescriptions ci-dessus, notamment l'économie d'énergie, l'utilisation efficace de l'énergie

² **L'Immotique** est un néologisme formé à partir du mot immeuble et du suffixe -tique, qui connote l'informatique et l'électronique voire l'automatique etc.

principalement les énergies renouvelables et la conduite d'un audit énergétique annuel des infrastructures administratives.

3.6.CADRE INSTITUTIONNEL

Dans le cadre de ce projet, les principales institutions directement concernées sont le ministère de l'environnement et des ressources forestières, le ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires, le ministère de la santé, de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins, le ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière et le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise.

❖ Ministère de l'environnement et des ressources forestières

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 et des Ressources Forestières (MERF) 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 lesquelles 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 et les directions préfectorales de l'environnement et des ressources forestières.

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, les évaluations environnementales stratégiques, les audits environnementaux* ».

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

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

Le ministère chargé de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales est responsable de l'organisation et de l'administration des collectivités et unités administratives ainsi que de la coordination et la supervision des activités des représentants de l'Etat sur le territoire national. Il veille au respect du statut et des attributions de la chefferie traditionnelle. Au titre de la Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales, l'État a transféré aux collectivités territoriales, dans leur ressort territorial respectif, les compétences dans divers domaines y compris l'urbanisme et habitat ; la gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement ; et la santé, l'assainissement et la protection civile.

❖ **Ministère délégué en charge des Mines et des Energies**

Conformément au décret n° 2012-004 du 29 février 2012, le ministère des Mines et des Energies assure la mise en œuvre de la politique gouvernementale de gestion rationnelle des ressources minières et énergétiques du pays. A ce titre, il est chargé de l'examen périodique de l'organisation du secteur énergétique au regard des objectifs de la politique nationale.

Le Ministère des Mines et des Energies comprend les services techniques impliqués dans le sous-secteur de l'énergie électrique, notamment la Direction Générale de l'Energie, qui est responsable de la planification énergétique, entre autres, et les institutions connexes telles que l'Autorité de régulation du secteur de l'électricité (ARSE) et la Compagnie d'énergie électrique du Togo (CEET).

Rappelons que l'activité de réglementation et de régulation du secteur de l'électricité est assurée par l'ARSE. Son organisation et fonctionnement sont déclinés par le décret n° 2000-90 / PR du 8 novembre 2000. Ce texte organise l'Autorité de régulation du secteur électrique (ARSE) et définit ses attributions. Il comprend plusieurs dispositions qui s'appliqueront au projet pilote concerné par cette étude, bien sûr, cette énergie sera versée dans le réseau du CEET. Il s'agit notamment de : i) régler des différends en cas de différend entre les acteurs concernés, etc. (ii) représenter les intérêts des consommateurs, en particulier ceux de la catégorie la plus vulnérable ; (iii) assurer la continuité de l'approvisionnement en électricité dans les zones autorisées.

Dans le même sillage, la CEET a été créée par l'ordonnance n° 63-12 du 20 mars 1963 pour assurer la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique. Afin de dynamiser l'électrification rurale, le Gouvernement togolais a créé en mai 2016 l'AT2ER, dont la mission est la programmation et la réalisation des travaux d'électrification rurale, ainsi que le développement du potentiel et la promotion des énergies renouvelables. Ce le CERME travaille suivant les orientations politiques et stratégiques du gouvernement en matière d'énergie et en étroite collaboration avec les services de ce ministère.

❖ **Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière**

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

Sa mission est aussi de garantir et de sécuriser l'accès à la propriété et à un logement décent à toutes les couches sociales. Il assiste les collectivités territoriales en gestion urbaine et met à disposition des outils de planification du développement urbain. Pour ce qui concerne les questions de salubrité publique, les interventions du ministère se sont accentuées avec la création par décret N°2012-004/PR du 29 février 2012, complété par le décret n°2013-082/PR du 12 décembre 2013 portant création, attribution, organisation et fonctionnement de l'Agence nationale d'assainissement et de salubrité publique (ANASAP).

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

Le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise est chargé de la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'accès équitable et durable à l'eau

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

Le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise coordonne également les activités en matière d'assainissement des eaux usées et de la prévention des risques liés à l'eau. Il promeut les techniques d'épuration et de recyclage des eaux usées. Dans le cadre de ses attributions, le ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise a s'est fixé comme objectif global de contribuer au développement socio-économique durable du pays, à travers la satisfaction des besoins de tous les usages d'eau, dans un cadre de vie assaini, et prenant en compte la préservation de l'environnement, l'équité sociale et l'atténuation des effets du changement climatique.

Spécifiquement d'assurer durablement :

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

❖ **Autres ministères**

Les autres ministères concernés par le projet sont :

- Ministre de l'Agriculture, de l'Élevage et du Développement rural ;
- Ministère du Développement à la base, de la Jeunesse et de l'Emploi des jeunes ;
- Ministère des Travaux publics ;
- Ministère des enseignements primaire, secondaire, technique et de l'artisanat ; et
- Ministère de la Sécurité et de la Protection civile.

La mise en œuvre du CERME implique aussi:

- le personnel et les cadres de l'organisation de l'éducation du MESR;
- les professeurs d'enseignement et les étudiants ;
- les Universités de la sous-région ;
- la Compagnie d'Énergie Électrique du Togo (CEET) ;
- la Compagnie Électrique du Bénin (CEB) ;
- la Haute Autorité de Qualité de l'Environnement (HAUQE) ;
- l'Union des Communes du Togo (UCT) ;
- la Chambre de Commerce et d'Industrie du Togo (CCIT) ;
- la Direction Générale des Énergies (DGE) ;
- l'Autorité de Régulation des Secteurs de l'Énergie (ARSE) ;
- l'Agence Togolaise de l'Électrification Rurale et des Énergies Renouvelables (AT2ER)
- l'Institut National de la Propriété Industrielle et de la Technologie (INPIT)

- les organisations de la société civile.

CHAPITRE IV. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR DU SOUS-PROJET

Dans ce chapitre, il est question de faire une caractérisation exhaustive de l'état initial de l'environnement du milieu récepteur du point de vue de ses différentes composantes biophysiques et socio-économiques en vue de ressortir les éléments sensibles aux travaux et/ou aux activités projetées dans la zone des travaux de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).

4.1- Situation géographique et état actuel du site

Le site du sous-projet est situé dans l'enceinte de l'université de Lomé, dans la commune de Golfe 3 et dans le quartier Bè-klikamé.

Le site est distant de la sortie Nord-Ouest de l'Université de Lomé (sortie Lomégan) de 175m et de l'amphi théâtre Ampah Jonhson de 75 m.

Ce site est inclus dans un vaste domaine d'environ 02 hectares et occupe une emprise de 2400m². Il est limité au Nord par une voie en terre le reliant à la voie bitumée, au Sud, à l'Est et à l'Ouest par une zone de végétation reboisée.

La figure ci-dessous présente l'aperçue du site.

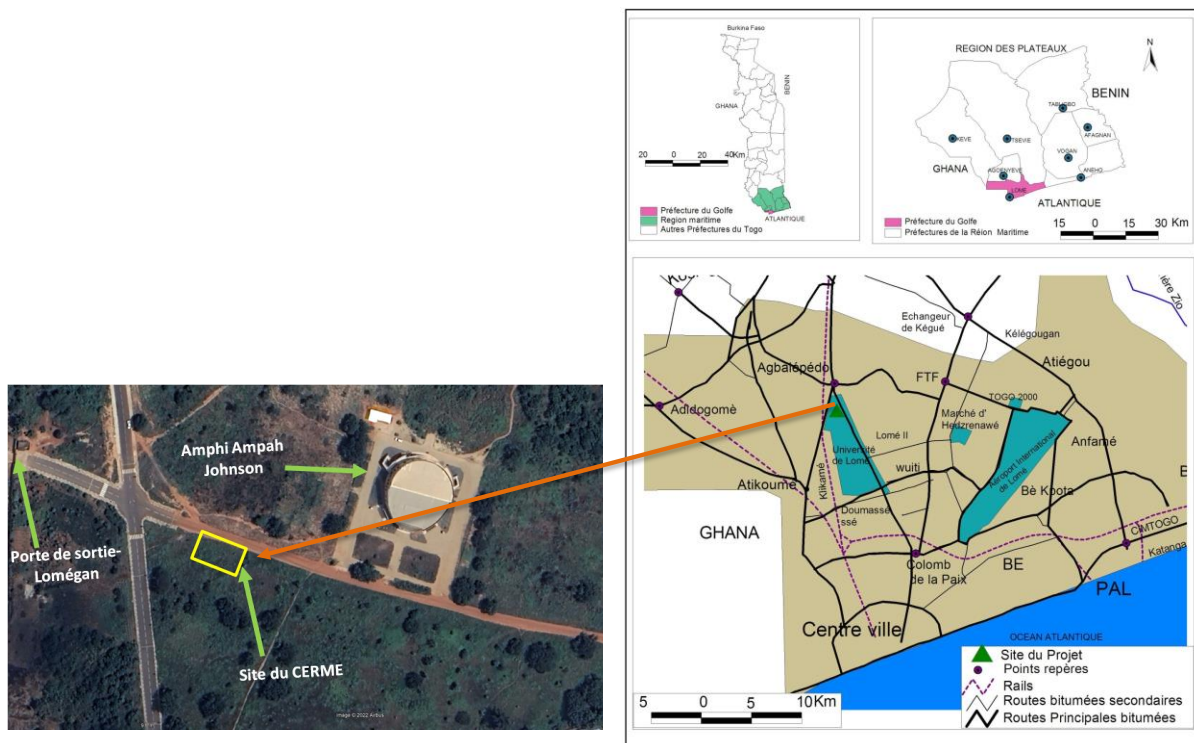


Figure 3: Localisation du site du CERME
Source : LTA CONSEIL, 2022

Le site du CERME est repérable par les coordonnées GPS du tableau suivant.

Tableau 12: Coordonnées géographique du site de CERME

<i>Étiquette</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>
P1	6°10'54.99"N	1°12'35.76"E
P2	6°10'54.62"N	1°12'35.50"E
P3	6°10'54.52"N	1°12'36.16"E
P4	6°10'54.92"N	1°12'36.42"E

L'état actuel du site de construction et d'exploitations des infrastructures du CERME occupe une superficie de 2400m² mis à disposition du projet par la présidence de l'Université de Lomé (lettre d'attribution en pièce jointe). Ce site est dépourvu de construction et appartient à une zone récemment reboisée. Le couvert végétal est dominé par des graminées constituant la strate inférieure sous les pieds d'arbres reboisés.



Photo 1: Etat actuel du site
Source : cliché de terrain, 2022

Les infrastructures importantes du voisinage du site sont l'amphi Ampah Johson, la voie bitumée, la voie en terre, le CHU-Campus.

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

Les travaux de terrain ont permis de délimiter les zones d'influences directe et indirecte des activités du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME).

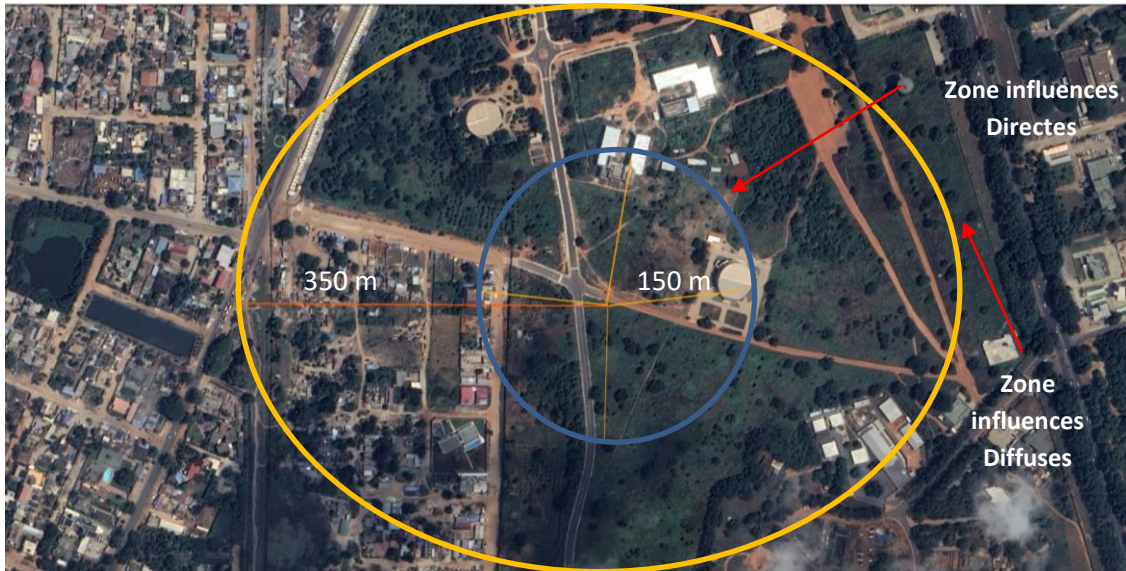


Figure 4: Zones d'influence du sous-projet
 Source : LTA CONSEIL, 2022

4.2.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux et sociaux directs liés à la réalisation du sous-projet. Elle couvre toute l'emprise du site. La zone d'influence directe se limite dans l'emprise où se trouvent les travaux de construction. Elle s'étend sur une bande d'environ 150 m de chaque côté du site. Cette zone est globalement le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées de manière significative par les activités du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du CERME. Cette zone englobe l'amphi Ampah Johnson, l'espace de restauration du Campus Nord et les installations situées à l'extérieur de la clôture de l'UL.

4.2.2. Zone d'influence diffuse

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte qui couvre la partie où les impacts socio-économiques et biophysiques seront moins significatifs. Elle va au-delà de la zone d'influence directe sur environ 350m de rayon. La zone d'influence indirecte s'étend à toutes les infrastructures au Nord Est de l'UL, jusqu'à la rue des tecks où les impacts liés aux travaux seront diffusés.

4.3-Description de la zone du sous-projet

4.3.1-Contexte géomorphologique

➤ Géologie

La Région Maritime se situe dans une série de trois ensembles litho stratigraphiques qui reposent sur le socle cristallin. La zone d'étude est couverte par le premier ensemble, notamment les dépôts détritiques d'âge Maestrichtien constitués essentiellement par les sédiments sableux et argileux, on y rencontre aussi des niveaux calcaires, des argiles feuilletés et attapulgite.

➤ **Relief et géomorphologie**

La zone d'étude comprend sur le plan géomorphologique :

-un plateau de terre de barre à altitude variable qui est soumis à un processus d'érosion différentielle et mécanique ;

-une pénéplaine qui correspond au socle précambrien formé essentiellement de roches métamorphiques constituant les formations du Dahoméen.

➤ **Sol**

L'Université de Lomé est bâti sur un plateau de sols rouges qui repose sur deux séries séparées par une discordance : la série marine sur laquelle se trouve la série continentale appelée « Continental terminal ». L'Université de Lomé et le site du sous-projet en particulier est situé sur un sol ferrallitique non induré.

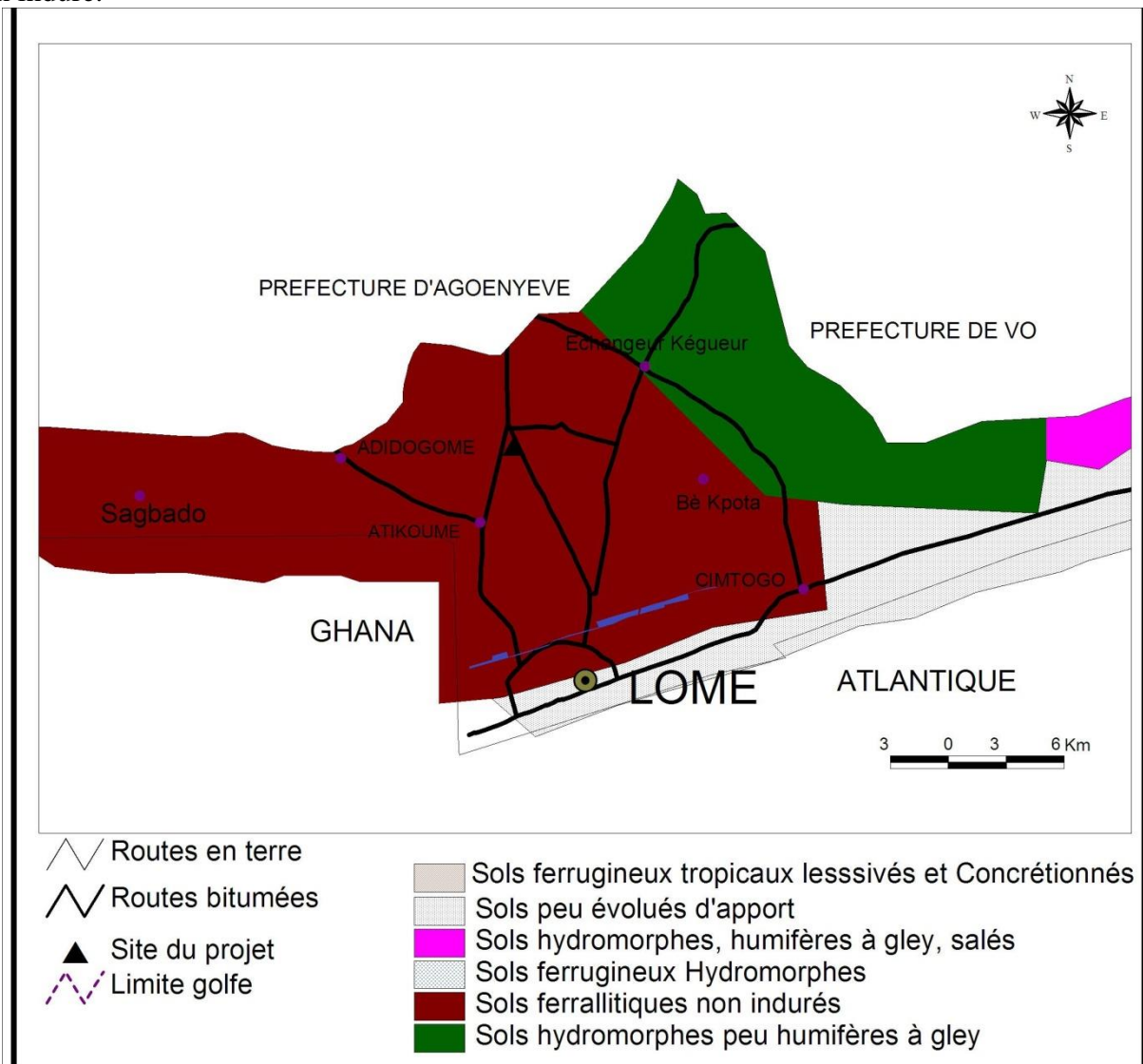


Figure 5: Sol du site

Source : Adapté de la carte des sol, 2022

4.3.2-Contexte géo climatique

La ville de Lomé jouit d'un climat subéquatorial de type guinéen à quatre (4) saisons avec deux (2) saisons sèches alternées avec deux (2) saisons de pluies. Le régime pluviométrique est bimodal, avec deux extrêmes : le premier en juin et le second en septembre-octobre. La grande saison des pluies, plus longue débute en mars. Les hauteurs mensuelles d'eau connaissent une croissance progressive et régulière jusqu'en mai/juin où elles atteignent leur maximum en juin puis commence un fléchissement en juillet, qui s'achève en août. La deuxième saison des pluies, très courte, couvre trois mois, de septembre à novembre. La grande saison sèche, plus longue, a plutôt les caractéristiques d'une saison sèche de climat tropical soudanien. Les précipitations sont généralement faibles, les températures moyennes relativement élevées rendent la période très rude, contrairement à la situation de la région des plateaux, plus à l'intérieur. Elle débute en novembre et finit en février/mars avec le début de la grande saison des pluies. Sa durée moyenne est de quatre mois. Le mois de janvier est le moins arrosé donc plus sec, il connaît l'arrivée de le harmattan qui vient rendre la situation encore plus insoutenable. La petite saison sèche, très courte, est centrée sur le mois d'août. Son caractère sec est surtout accentué par le courant marin froid de Benguela qui s'installe sur la côte togolaise au cours de ce mois. Elle reçoit, une quantité de précipitations plus ou moins significative. Contrairement à la grande saison sèche, moins pluvieuse et plus chaude, la petite saison est fraîche avec de coups de vents fréquents. La fin de la saison est marquée généralement par une hausse sensible des températures à cause de l'arrivée des masses d'air chaud et humide de la seconde saison de pluies. L'Université de Lomé jouit d'un climat subéquatorial à régime bimodal. La pluviométrie moyenne varie entre 800 et 900 mm/an, due au fait que le littoral togolais est situé sur la diagonale de sécheresse qui s'étend de Téma au Ghana à Grand-Popo au Bénin. L'évapotranspiration varie de 100 mm en juin à 153 mm en mars. Les températures maximales relevées varient autour de 28°C alors que les minimales sont inférieures à 25°C.

La particularité d'être moins sévère que la grande saison sèche.

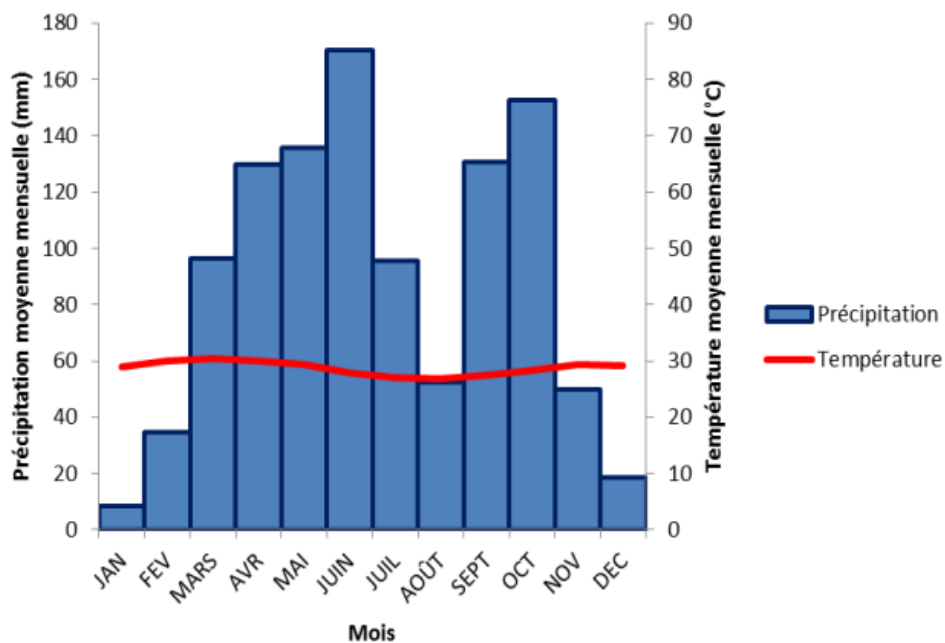


Figure 6: Courbe ombro-thermique de la région Maritime (1990-2020)

Source : Direction nationale de la météorologie, Lomé

4.3.3- Contexte hydrologique

Le réseau hydrographique du littoral togolais regroupe le système lagunaire et les parties sud des bassins du Zio, du Haho, de Boko, et du Mono. Le système lagunaire est principalement constitué du Lac Togo (46,2 km²) avec un plan d'eau de longueur variant entre 6 km et 13 km et de largeur variant de 150 m à 900 m et de la lagune de Lomé (160 ha). Il est alimenté en eau douce par les rivières Zio, Haho et Boko et par le fleuve Mono avec lequel il est en communication permanente à travers le chenal de Gbaga. Le bassin du Mono, long de 650 km, prend sa source dans les monts Alédjo au centre. Il s'étend sur un bassin versant de 21 300 km² et connaît une saison de hautes eaux au mois de septembre. Le bassin du Haho avec un bassin versant de 3400 km², prend sa source dans une région aride et est caractérisé par l'intermittence saisonnière de son écoulement. La durée de la saison sans écoulement varie de 30 à 130 jours. Avec 140 km de long, il développe une zone d'inondation en amont de Gati. Le bassin du Zio de 176 km de long et un bassin versant de 2800 km², est caractérisé par son débit et la permanence de son écoulement. Le débit moyen interannuel à l'embouchure est de 9,9 m³. Il développe une zone d'inondation dont la largeur s'accroît jusqu'au lac Togo (North-South environnement, 2017) : Dans ce système, se trouvent le lac Togo, un vaste plan d'eau alimenté par le Zio et le Haho, et les lagunes de Zowla et d'Aného qui communiquent avec l'Océan Atlantique à Aného par un exutoire permanent ouvert depuis 1989.

Le sous-projet est situé dans le bassin sédimentaire côtier du Togo qui est drainé par trois principaux cours d'eau (Mono, Zio et Haho), et des rivières ruisseaux de moindre importance (Bokole chenal de Gbaga et Elia, le lac Boko). Aucune eau de surface n'est située dans les zones d'influences du sous-projet.

4.3.4. Eaux souterraines

L'hydrologie souterraine est constituée de nappes piégées dans les roches aquifères qui forment le substratum géologique de la zone. Dans les formations du bassin sédimentaire côtier, on dénombre quatre horizons aquifères qui se distinguent par la nature de la roche réservoir et par leurs charges hydrauliques différentes. Il s'agit de bas en haut de :

- L'aquifère captif des sables du Crétacé supérieur, communément appelée nappe maestrichtienne.
- L'aquifère captif des calcaires et sables du Paléocène.
- L'aquifère libre des sables et graviers du Continental terminal.
- L'aquifère libre des sables littoraux récents.

L'aquifère du Continental se présente en deux bandes allongées :

- d'une part, une bande parallèle au contact des reliefs du sédimentaire et du socle et suivant l'axe Tsévié-Tchékpo-Tabligbo,
- d'autre part, la bande suivant la ligne Djagblé-Lac Togo-Vogan-Anfoin-Aklakou. Ces deux bandes renferment les aquifères les plus exploitables. L'alimentation des aquifères s'effectue par infiltration directe d'une fraction des eaux de pluies, d'assez faible importance à cause de couches argileuses sur les terrains perméables.

4.3.5. Qualité de l'air

La zone du site se situe à la périphérie de l'agglomération. De par la position géographique du site, le sous-secteur source potentielle d'émission de polluant atmosphérique est le transport routier. Selon le deuxième rapport biennal actualisé au TOGO en 2021 (2RBA), les émissions issues du secteur transport sont les GES émis. En 2018 les GES émis et liés aux activités de transport au Togo sont : le CO₂ (1471,58 Gg), le CH₄, (0,37 Gg), le N₂O (0,07 Gg), les NO_x (14,41Gg), le CO (90,10 Gg), le COVNM (17,03 Gg) et le SO₂ (0,47 Gg). Dans la zone du site également, le sous-secteur du transport constitue la source directe d'émissions des GES.

Sur le site de construction des infrastructures du CERME, des mesures des paramètres de la qualité de l'air et du bruit ont été réalisées afin d'établir l'état actuel du site.

Les résultats obtenus lors de l'analyse des paramètres atmosphériques sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13: Résultats des mesures atmosphériques

Durée de chaque prélèvement (min)	SO ₂ - µg/m ³	NO ₂ - µg/m ³	O ₃ - µg/m ³	CO- µg/m ³	CO ₂ - µg/m ³	PM ₁₀ - µg/m ³	PM _{2,5} - µg/m ³
03	190	242	-	-	1490	16,9	13,5
06	180	245	-	-	1485	16,7	13,7
09	160	25	-	-	1490	17,2	13,9
12	130	244	-	-	1480	18,2	14,2
15	190	248	-	-	1475	18,9	14,4
18	180	244	-	-	1470	18,5	14
21	160	218	-	-	1465	18,2	13,9
24	130	204	-	-	1460	17,5	13,7
27	190	218	-	-	1455	16,4	13,1
30	200	242	-	-	1490	15,1	12,9
33	210	245	-	-	1485	15,8	13,6
36	190	25	-	-	1490	16,8	13,5
39	180	244	-	-	1480	17,4	12,6
42	160	248	-	-	1475	18	12,9
45	130	244	-	-	1470	18,2	14,2
48	110	218	--	-	1460	18,8	14,4
51	80	204	-	-	1455	19	14,9
54	40	218	-	-	1490	19,5	15
57	70	242	-	-	1485	20,1	15,1
60	60	245	-	-	1490	20,5	15,2

Durée de chaque prélèvement (min)	SO ₂ - µg/m ³	NO ₂ - µg/m ³	O ₃ - µg/m ³	CO- µg/m ³	CO ₂ - µg/m ³	PM ₁₀ - µg/m ³	PM _{2,5} - µg/m ³
Directive OMS -	300 µg/m ³	200 µg/m ³			15001-2500ppm	45 µg/m ³ (24h)	15 µg/m ³ (24h)

Source: LTA CONSEIL, 2022

L'analyse des résultats montre que seul la concentration moyenne en NO₂ ne respecte pas la valeur limite réglementaire définie par l'organisation mondiale de la santé (OMS). Cette situation s'explique par de la proximité du site des voies bitumées interne et externe soumises à des trafics motorisés. Au terme des mesures, il ressort que les valeurs de limites de moyennes d'exposition des points de mesure de la composition en particules notamment monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO₂) et l'ozone (O₃) sont dans l'ensemble satisfaisantes exceptée celle en dioxyde d'azote (NO₂) qui dépasse la valeur seuil réglementaire.

Niveau sonore

Le site du sous-projet étant situé au bord de la voie bitumée interne de l'UL qui est très peu sollicité au cours de la prise des mesures, les valeurs enregistrées (courbe en jaune (L_{Aeq})) sont inférieures à celle recommandées par la directive de l'OMS en milieu éducatif le jour qui est de 55dB.

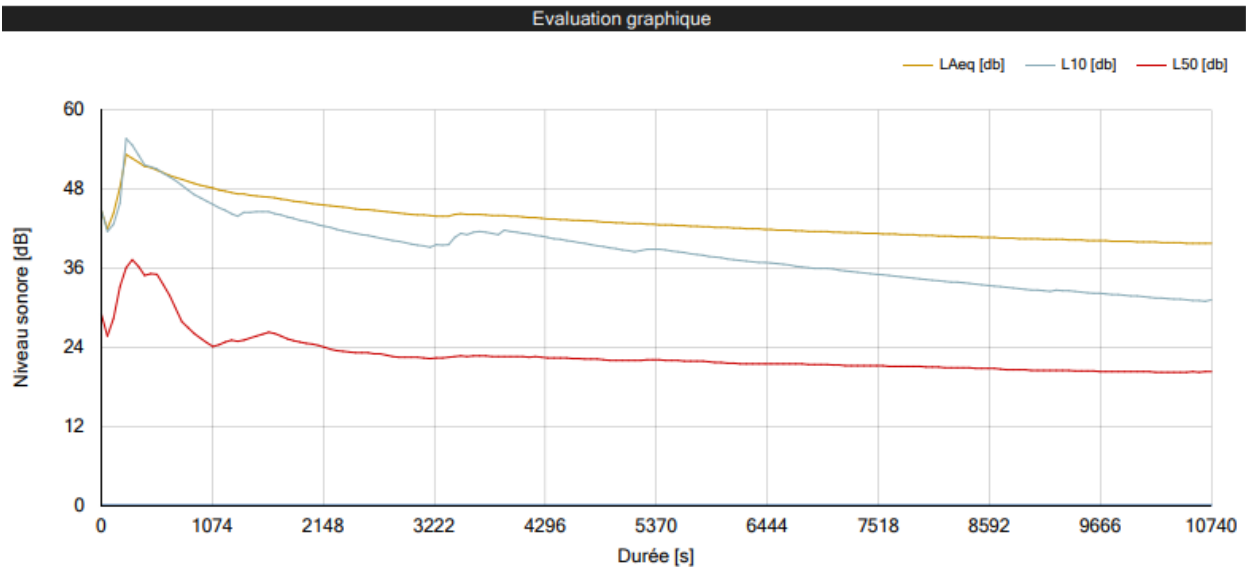


Figure 7: variation sonore
Source: LTA CONSEIL, 2022

4.3.6. Maitrise de l'eau de ruissellement et assainissement

La gestion des eaux de ruissellement en milieu urbain est un facteur déterminant dans l'occupation du sol. A l'intérieur de l'Université de Lomé, la maitrise des eaux pluviales est effectuée à l'aide des caniveaux couverts et des cunettes qui drainent l'eau vers un bassin de rétention. A défaut de ces ouvrages à certains endroits de l'Université, les eaux pluviales sont drainées vers l'extérieur de la clôture de l'Université entraînant avec la construction des ouvrages de franchissement comme le cas au campus nord. Malgré ces ouvrages et notamment à la sortie de Lomé dans le quartier Lomégan, les eaux pluviales de l'UL contribuent à l'inondation des populations riveraines et à la pollution à travers leurs stagnations dans des points bas du quartier (photo ci-dessous).



Photo 2: Évacuation et stagnation des eaux pluviales

4.3.7-Contexte biologique

☞ Végétation

La zone du sous-projet se trouve dans la zone écofloristique V (Ern, 1979). La végétation de la zone du sous-projet est fortement dégradée à cause des travaux d'aménagement des infrastructures de l'Université de Lomé.

L'Université de Lomé est un milieu anthropisé et la végétation ligneuse est constituée en grande majorité d'essences exotiques. Les arbres les plus représentés sont *Azadirachta indica*, *Senna siamea*, *Eucalyptus teriticornis* et *Acacia auriculiformis* (Photo 1). Les espèces spontanées sont dominées par endroits par *Byrsocarpus coccineus* et *Dichapetalum madagascariensis* avec quelques grands arbres comme *Antiaris africana*, *Dialium guineense* et *Drypetes floribunda*. La strate herbacée est dominée par *Heteropogon contortus*, *Cassia rotundifolia*, *Tephrosia villosa*, *Croton lobatus*, *Panicum sp.*, *Setaria sp.*

Au sein de l'université de Lomé, 25 espèces végétales ont été inventoriées réparties en 21 familles et en 24 genres. Les familles les plus représentées sont : les *Fabaceae* (4 espèces), les *Phyllanthaceae* (2 espèces), les *poaceae* (2 espèces) et les *Sapindaceae* (2 espèces) (figure ci-dessous).

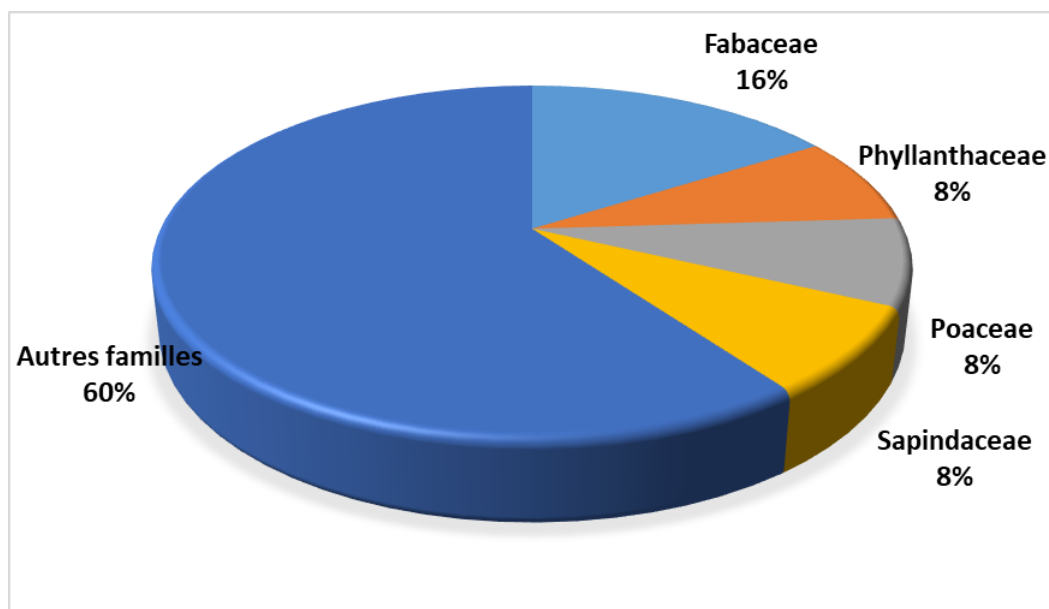


Figure 8. Spectre des familles

Source : Données de terrain , 2022

Tableau 14: : Synthèse des ressources floristiques du milieu d'étude

Espèces	Familles
<i>Acacia auriculiformis</i> A.Cunn. ex Benth	Fabaceae
<i>Antiaris africana</i> Engl.	Moraceae
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Sapindaceae
<i>Blighia sapida</i> K. D. Koenig	Sapindaceae
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob	Asteraceae
<i>Commelina erecta</i> L.,	Commelinaceae
<i>Cyperus papyrus</i> L.	Cyperaceae
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.(Bojer ex Hook.) Raf.	Caesalpinaceae
<i>Ehretia cymosa</i> Thonn.	Boraginaceae
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Royle	Phyllanthaceae
<i>Gmelina arborea</i> Roxb. ex Sm.	Verbenaceae
<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A.Juss.	Meliaceae
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Fabaceae
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae

<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Poaceae
<i>Parquetina nigrescens</i> (Afzel.) Bullock	Apocynaceae
<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach.	Phyllanthaceae
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E.Hubb.	Poaceae
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Fabaceae
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby,	Fabaceae
<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae
<i>Urena lobata</i> L.	Malvaceae

➤ **Faune**

La zone étant complètement anthropisée, le contact avec les animaux est très limité. En raison de la forte pression anthropique et l'aménagement de la zone, la grande faune y est presque totalement absente. La faune du milieu est constituée de petits rongeurs, des reptiles, des oiseaux, des insectes et des invertébrés.

La faune est relativement peu importante dans la zone du sous-projet. Elle est essentiellement localisée dans les espaces non occupés où l'on y rencontre : les oiseaux (*Gallinula chloropus*; *Streptopelia senegalensis*; *Corvus albus*; *Lonchura cucullata*; *Lagonosticta senegala* ; *Passer griseus* ; *Francolinus leucoscepus*) rat de Gambie(*Cricetomys gambianus*) , les souris(*rivicantis niloticus* *Acomys acatririnus* *Lemniscomys striatus*) des lézards (*Agama agama et Agama boueti*), des Geckos, des caméléons (*Chameleo gracilis, Chameleo senegalensis*), serpents (*Psammophis elegans, P. sibilans, Naja nigricollis, Bitis arietans, Echis ocellatus, Causus maculatus* Sur le site objet de l'étude, aucune espèce protégée n'a été identifiée.

4.3.8-Milieu Humain de la région maritime

4.3.8.1. Caractéristiques socio démographiques et économiques

L'analyse socio démographique de la région maritime révèle l'extrême jeunesse de la population. La tranche d'âge de 20 à 60 ans, potentiellement active, est estimée à 50,2% de l'ensemble. Le troisième groupe d'âge c'est-à-dire celui des personnes âgées de 65 ans et plus, ne constitue qu'un faible pourcentage ; il est seulement de 4,7%.

A l'instar des autres zones côtières des pays de la région ouest-africaine, la population de la région Maritime est caractérisée par une forte croissance (3,16%). La région Maritime est dominée par le genre féminin qui représente environ 52% soit 1 351 501 femmes contre 1 248 354 hommes.

La région Maritime reste nettement plus peuplée que les autres localités du pays. En effet, avec une population de 2 599 955 individus pour une superficie de 6395 km² (11,30 % de la superficie totale du pays), elle enregistre une densité de 407 personnes/km². Cette situation s'explique par le fait que la capitale est dotée en infrastructures économiques, sociales et culturelles. Il y a la mer, des terres fertiles et un climat propice aux activités agricoles et de pêche, faisant de cette région une terre privilégiée pour l'exode rural.

Bien que les Ewés soient majoritaires, la population de la région Maritime reste très diversifiée et comprend toutes les ethnies (43) du Togo dont les principales sont : Adja, Mina, Ouatchi, Kabyè, Losso, Lamba, Tchokossi, Tem, Natchaba, Dyé, Tamberma, Bassar, Tchamba et Moba, Akposso, Akébou, Ana-Ifé, etc. A ces ethnies s'ajoutent les autres langues africaines et non-africaines.

L'Université de Lomé connaît un brassage ethnique très diversifié. Tous les groupes socio-linguistiques sont représentés. Outre ces différentes communautés ethniques, on trouve une forte communauté africaine composée de nigériens, nigériens, ghanéens, sénégalais, etc., et des communautés non africaines composées entre autres d'européens, d'Américains et d'Asiatiques (Adjao, 2015).

L'effectif des étudiants de l'Université de Lomé est de plus de 67 442 étudiants (DAAS)³ avec un ratio d'un (01) enseignant pour 80 étudiants, environ deux fois supérieur aux exigences de la Norme Africaine dont le ratio est d'un (01) enseignant pour 40 étudiants et de deux fois et demi supérieur aux exigences de la Norme Internationale dont le ratio est d'un (01) enseignant pour 30 étudiants. La capacité d'accueil en termes de nombre places assises se chiffrait en 2020 à 15 309 provenant de 58 salles de cours et 25 amphis pour un effectif de 67442 étudiants (DAAS)¹. Ce qui montre quatre (04) étudiants pour une place assise si on partait de l'hypothèse que chaque étudiant doit suivre son cours au même instant.

. Le CERME compte actuellement soixante-dix-neuf (79) étudiants inscrits dont 19 de sexe féminin et 60 de sexe masculin (UL, 2022).

4.3.8.2. Infrastructures socio collectives

En matière d'équipements socio collectifs, l'Université de Lomé dispose l'essentiel des activités économiques à l'exception de l'agriculture, qui s'effectue de façon isolée dans quelques espaces non occupées. Elle renferme plusieurs centres commerciaux qui n'ont pas la même importance. On y observe les banques comme : ORABANK, ECOBANK. Les activités génératrices de revenu se font dans les domaines de restaurations, maintenance informatique, mécanique Auto deux roulants, etc.

Sur le plan religieux, on y rencontre une mosquée et les églises catholique et protestante. On rencontre d'autres organisations religieuses au sein de l'université de Lomé

On y observe aussi le CHU campus, le centre de prise en charge de drépanocytaire, le centre culturel, les restaurants universitaires.

L'Université de Lomé est très polyvalente en matière de formation et de recherche. On distingue les facultés, les écoles et les instituts. On peut citer :

- Faculté des sciences (FDS): appelé à sa création « École des sciences » par le décret n°70-157/PR du 14 septembre 1970 et avait pour nom d'origine, en 1988, elle est renommée Faculté des sciences par décret n°88-162/PR du 29 septembre de la même année. Elle délivre des diplômes en licence, master et doctorat. Les spécialités en licence sont : mathématiques ; sciences de la matière spécialité physique, sciences de la matière spécialité chimie ; sciences de la vie, spécialité

³ Source : DAAS, Section statistiques et résultats 2020

biologie et physiologie animales ; sciences de la vie, spécialité biologie et physiologie végétales ; sciences de la Terre, spécialité géosciences.

- Faculté des sciences de la santé (FSS) : elle est créée par le décret n° 70-157/PR du 19 septembre 1970 sous le nom de « École de médecine ». Le décret n° 88-162/PR du 29 septembre 1988 renomme à nouveau l'établissement. Elle devient « Faculté de médecine ». En 1995, elle est de nouveau renommée en « Faculté mixte de médecine et de pharmacie » par décret n° 95-016/PM RT du 04 Août 1995. Elle devient en 2013 « Faculté des sciences de la santé » par le décret n° 2013-157/PR du 27 mars 2013. La faculté forme des docteurs en médecine, en pharmacie et aussi des médecins spécialistes. Les spécialités de la faculté sont : doctorat d'État en médecine (7 ans d'étude), doctorat d'État en pharmacie (6 ans d'étude), diplômes d'études spécialisées [DES], postdoctoral (4 ans d'étude), en cardiologie, dermatologie, gynécologie-obstétrique, médecine interne, neurologie, ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale, pédiatrie, pneumologie et phtisiologie, radiologie et imagerie médicale, diplômes d'études spécialisées [DES], postdoctoral (5 ans d'étude), en chirurgie générale, chirurgie pédiatrique et orthopédie-traumatologie.
- Faculté des sciences économiques et de gestion (FASEG) : elle est créée par le décret présidentiel N°88-162/PR du 29 septembre 1988 portant transformation des Écoles de l'université de Lomé en facultés. Elle voit le jour à la suite du décret présidentiel n°70-157 du 14 septembre 1970 portant mutation à l'« École de droit et des sciences économiques » de l'université du Bénin. Elle devient « École des techniques économiques et de gestion (ESTEG) » par décret présidentiel n°72-181-PR du 05 Septembre 1972. Elle fut la première unité de formation supérieure des économistes et gestionnaires, l'École supérieure des techniques économiques et de gestion (ESTEG). La Faculté des sciences économiques et de gestion forme des cadres en économie et en gestion. Elle délivre des diplômes en licence, master et doctorat. Les spécialités en licence sont : mention économie, parcours analyse et politique économiques (APE) ; mention économie, parcours économie de développement (ECO DEV) ; mention économie, parcours économie internationale (ECO INTER) ; mention gestion, parcours comptabilité, contrôle et audit (CCA) ; mention gestion, parcours organisation et gestion des ressources humaines (OGRH); mention gestion, parcours marketing et stratégie (MKST).
- Faculté de droit (FDD)
- Faculté des sciences de l'homme et de la société (FSHS)
- Faculté des lettres, langues et arts (FLLA)
- École nationale supérieure d'ingénieurs (ENSI)
- École des assistants médicaux (EAM)
- École supérieure d'agronomie (ESA)
- École supérieure des assistants administratifs (ESAAd)
- École supérieure des techniques biologiques et alimentaires (ESTBA)
- Institut national des sciences de l'éducation (INSE)
- Institut universitaire de technologie de gestion (IUT de gestion)
- Institut des sciences de l'information, de la communication et des arts (ISICA)
- Institut national de la jeunesse et des sports (INJS)
- Centre informatique et de calcul (CIC)
- Centre de formation continue (CFC)

4.4- Consultation publique et doléances des populations prise en compte par le promoteur

Dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social simplifiée des travaux de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) au sein de l'Université de Lomé, la consultation des parties prenantes ont été organisées le 11 et 21 novembre 2022 avec le personnel du CERME, les étudiants les personnes exerçant les activités génératrices de revenus au sein de l'Université et la population et chefferie traditionnelle de Bè-Klikamé.

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

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

Cette consultation s'est basée sur la présentation du sous-projet, l'explication des activités qui seront menées et les impacts et risques potentiels, ainsi que des mesures à prendre pour la gestion de ces impacts et risques. Ces séances ont permis de recueillir les avis, attentes et préoccupations de ces populations et des bénéficiaires afin de pouvoir en tenir compte dans la mise en œuvre du sous-projet. La liste de présence de cette séance d'information et de consultation est jointe en annexe n°2 de ce document.

Il ressort de cette consultation que la mise en œuvre du sous-projet au sein de l'Université de Lomé est en accord avec les aspirations des étudiants, enseignants et populations locales qui ont manifesté leur acception du sous-projet.

Les impacts avis positifs recueillies auprès des populations locales au cours de cette consultation sont essentiellement : (i) la visibilité du Togo dans la recherche des énergies renouvelables, (ii) favorisation d'une formation professionnelle et qualifiée ; (iii) augmentation des centres de formation et de recherche pour éviter la migration des bacheliers vers d'autres pays; (iv) opportunité d'emploi et formation de la main d'œuvre qualifiée dans le domaine des énergies renouvelables; etc....

Les impacts négatifs et risques potentiels liés au sous-projet

Les acteurs consultés ont soulevés certains risques et impacts comme la perte du couvert végétal et des espèces de recherche pour les cours de la systématique végétale ; l'altération de la qualité de l'air, la pollution du sol et des eaux de ruissèlement; la perturbation de circulation des étudiants et autres usagers, la nuisance sonore, soulèvement de la poussière, risque d'incident et d'accident, risques liés aux violences basées sur le genre; harcèlement sexuel et abus sexuels sur les étudiants, sur les ouvriers et le personnel de l'entreprise qui sera recrutée. Aussi, souhaitent-ils que l'Université de Lomé

favorise l'accès sur le campus en ouvrant l'entrée de Lomégan, revoir la canalisation des eaux usées drainées vers les riverains de Lomégan constituent une source de pollution, d'érosion et surtout des effets négatifs sur la santé des populations. Ils ont soumis aussi la doléance que l'entreprise recrute la main d'œuvre locale pendant les travaux.

Concernant les approches de solutions, les acteurs consultés ont demandé d'accentuer les sensibilisations des ouvriers sur violences basées sur le genre ; harcèlement sexuel et abus sexuels ; arroser régulièrement les voies d'accès du chantier et le site des travaux, mettre en place des panneaux de signalisation, faire des reboisements compensatoires et créer des espaces verts, faire des études géologiques pour éviter l'affaissement du bâtiment R+4.



Photo 3: Clichés de consultation publique
Source : Cliché de terrain, 2022

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

Tableau 15: Doléances des acteurs

Localité	Doléances
Université de Lomé	<ul style="list-style-type: none"> - augmenter le nombre de bus et les doter les trousse de premiers secours et former certains étudiants sur les premiers soins - former les jeunes étudiants dans le secteur des énergies renouvelables - construire les latrines publiques et les doter le personnel de gestion - décentraliser les centres de recherche vers d'autres régions du Togo - construire le parking moto et le doter le personnel de surveillance - augmenter le nombre de poubelles sélectives - sensibiliser les étudiants sur l'éducation environnementale et la gestion des déchets ménagers - augmenter les allocations de subsistances des étudiants - construire les cantines universitaires et réduire le cout d'achat des aliments - extension du réseau électrique - réduction des frais d'inscription - extension le réseau d'adduction d'eau potable - réduire le coût d'inscription au sein du CERME - sensibiliser les ouvriers sur les VBG, HS/AS

	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place un club environnement pour sensibiliser les étudiants sur la gestion des déchets ménagers et disposer des poubelles sélectives au sein de l'université - mettre en place une équipe de suivi et de contrôlé impliquant les acteurs de l'Université; de la société civile et des ONG - construire les laboratoires et les équiper du matériel indispensable pour les travaux de recherche - Recruter la main d'œuvre et créer les emplois temporaires des étudiants - Construire des instituts de formation en d'ingénierie en télécommunication - Extension du réseau électrique
<p>Populations et chefferie traditionnelle de Bè-Klikamé</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'accès sur le campus en ouvrant l'entrée de Lomégan - Recruter la main d'œuvre locale - Revoir la canalisation faite par l'UL de ses eaux usées drainées vers les riverains - Définir une emprise raisonnable entre le CERME et la clôture de Lomégan - Souscrire une assurance tout risque pour le projet

CHAPITRE V : ANALYSE, SELECTION DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET

Ce chapitre présente successivement les différentes options du projet, les variantes étudiées, une description technique du projet et les activités à réaliser.

5.1. 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* ».

5.1.1. Option sans 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 le site, absence de perturbations de l'équilibre écologique), elle n'est pas retenue car, elle ne permettra pas de répondre à ce besoin ultime de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME). Cette option « *Non projet* » constitue également une perte d'opportunités pour la création des emplois temporaires surtout dans la phase d'aménagement et de construction des ouvrages ainsi que de la disponibilité d'infrastructures nécessaires pour les activités académiques et pédagogiques de l'Université de Lomé. Toutefois, au cas où les impacts sur le site à la suite de l'évaluation se révèlent important pour l'environnement humain et/ou biophysique, le projet devra être arrêté et on procèdera à un changement de site.

5.1.2. Options projet

La deuxième option consiste à la réalisation des travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME). Eu égard au contexte et justification du sous-projet ci-dessus présenté, cette option a été retenue et les mesures efficaces seront proposées pour atténuer les impacts négatifs potentiels du sous-projet et des mesures pouvant permettre de minimiser les risques environnementaux et sociaux liés au sous-projet.

5.1.3. Présentation des variantes du projet

L'objectif de l'analyse des variantes est de faire le choix de la variante optimale sur les plans technologique (procédé), économique et environnemental. Dans le cadre de ce présent projet, trois (3) variantes ont été étudiées : (i) *localisation du site* (ii) *modèle des infrastructures à construire et* (iii) *matériaux de construction*.

☛ Variante relative à la localisation du site

Le site des travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), dans la commune du Golfe 3 a été choisi à partir d'un certain nombre de critères. Il s'agit entre autres : (i) le site du projet au sein de l'Université de Lomé, (ii) la proximité ou rapprochement de l'infrastructure avec les résidences des étudiants, (iii) la superficie minimale requise pour le projet, (iv) l'interdépendance et de connexité entre les différentes infrastructures universitaires et (v) l'accès aux autres services de base (électricité, eau etc.). Les avantages et inconvénients de la variante relative au choix du site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16. Avantages et inconvénients de la variante relative au choix du site

Sous-variantes	Avantages	Inconvénients
<p>Travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), sur « <i>Site de l'Université de Lomé disposant d'une superficie minimale de et situé à proximité des autres infrastructures universitaires</i> »</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Meilleure interdépendance avec les autres infrastructures universitaires ○ Fréquentation rapide pour les usagers ○ Faible frais de déplacement compte tenu de la situation sur le site de l'Université, ○ Facilité d'accès aux réseaux de la CEET et de la TdE 	
<p>Travaux du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) «<i>hors de l'UL et sur un site ne disposant pas d'une superficie minimale et éloigné de l'Université de Lomé</i> »</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ Difficile interdépendance avec les autres infrastructures universitaires ○ Faible fréquentation pour les usagers ○ Coût élevé de déplacement des usagers ○ Coût élevé d'accès aux réseaux connexe (réalisation de forages par exemple) ○ Risques d'accident de circulation pour les navettes des enseignants chercheurs et étudiants entre le site du sous-projet et l'UL d'une part et entre leur milieu de résidence et le site du sous-projet d'autre part.

Conclusion : Eu égard à toutes ces considérations et surtout les avantages ci-dessous énumérés, la variante de « *Site de l'Université de Lomé disposant d'une superficie minimale et situé à proximité des autres infrastructures universitaires* » a été retenue

☛ **Modèle d'infrastructure universitaire à construire.**

Il existe une grande diversité de modèles de construction. Certains intègrent dans leur conception des critères et des choix pour procurer un gain à l'environnement. Généralement appelée construction durable, ces constructions consistent en la réalisation ou la rénovation d'un bâtiment ou d'une pièce de la manière la plus respectueuse de la nature possible. Ainsi, l'éco construction par exemple prend en compte l'ensemble des techniques de développement durable, le but étant de créer une réalisation humaine la moins polluante possible. Cela passe avant tout par le choix des matériaux (les maisons en bois sont ainsi des éco constructions) et la conception même (utilisation d'un nombre minimum de machines). Ces constructions se doivent d'être peu gourmande en énergie dans leur exploitation avec par exemple la mise en place d'un système de récupération d'eau, voire d'utilisation de l'énergie solaire.

La conception des infrastructures a mis un accent sur le gain d'énergie et des ouvertures qui permettent de diminuer la consommation de l'énergie électriques. Le tableau ci-dessous présente quelques avantages et inconvénients de ces deux (2) sous variantes.

Tableau 17. Avantages et inconvénients de la variante relative au modèle d'infrastructure universitaire à construire

Sous-variantes	Avantages	Inconvénients
Modèle d'infrastructure universitaire à construire		
Construction d'un modèle de « bâtiment universitaire en hauteur » (R+4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gain sur le foncier avec une faible superficie allouée aux travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque de chute en hauteur
Construction d'un modèle d'« infrastructure universitaire simple » sans étage	<ul style="list-style-type: none"> ○ Réduction des risques de chutes sur les sites ; ○ Gain d'énergie dans l'exploitation des infrastructures. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Forte perturbation du sol ○ Dégradation de l'esthétique du paysage ○ Occupation d'une superficie plus importante ○ Augmentation de la destruction de la couverture végétale
Matériaux de construction		
Construction avec de « briques de terres compressées ».	<ul style="list-style-type: none"> ○ Très écologique donc réduit l'empreinte écologique ; ○ Résistante au feu et aux écarts climatiques ; ○ Efficacité énergétique ; Fraicheur dans les salles et bureaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mobilisation d'une main d'œuvre qualifiée spécifique ; ○ Durées de construction plus long ; Coût de construction élevé.
Construction avec du « parpaing ou bloc de béton ».	<ul style="list-style-type: none"> ○ Forte résistance ; ○ Non vulnérable au feu, aux moisissures et aux termites ; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Empreinte écologique élevée ; ○ Forte chaleur à l'intérieur conduisant à

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Durées de construction courte ; ○ Coût de construction moyen. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ une consommation élevée d'énergie.
--	--	--

Conclusion : Eu égard à toutes ces considérations et surtout les avantages ci-dessous énumérés, la construction d'un modèle des « *infrastructures universitaire en hauteur R+4* » a été retenue.

☛ Variante relative aux matériaux de construction

Deux possibilités s'offrent comme principaux matériaux de construction. Il s'agit de « *briques de terres compressées* » et « *parpaing ou bloc de béton* ». Le tableau ci-dessous présente les avantages et les inconvénients de la variante relative aux matériaux de construction utilisé pour la construction de l'infrastructure universitaire.

Tableau 18. Avantages et inconvénients de la variante relative aux matériaux de construction

Sous-variantes	Avantages	Inconvénients
Construction avec de « <i>briques de terres compressées</i> ».	<ul style="list-style-type: none"> ○ Très écologique donc réduit l'empreinte écologique ; ○ Résistante au feu et aux écarts climatiques ; ○ Efficacité énergétique ; ○ Fraicheur dans les salles et bureaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mobilisation d'une main d'œuvre qualifiée spécifique ; ○ Durées de construction plus long ; ○ Coût de construction élevé.
Construction avec du « <i>parpaing ou bloc de béton</i> ».	<ul style="list-style-type: none"> ○ Forte résistance ; ○ Non vulnérable au feu, aux moisissures et aux termites ; ○ Durées de construction courte ; ○ Coût de construction moyen. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Empreinte écologique élevée ; ○ Forte chaleur à l'intérieur conduisant à une consommation élevée d'énergie.

Conclusion : Vu les avantages et les inconvénients des différentes variantes, la variante optimale est le choix de la construction avec des « *briques du parpaing* ».

5.2. Description du sous-projet

5.2.1. Matières premières

Le sous-projet consiste en la construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), au sein de l'Université de Lomé. Les matières premières sont donc constituées des différents matériaux de construction dont les plus importants présentés ci-dessous :

❖ Ciment

Le ciment est une matière pulvérulente formant avec l'eau ou avec une solution saline une pâte plastique liante, capable d'agglomérer, en durcissant, des substances variées. Il désigne également, dans un sens plus large, tout matériau interposé entre deux corps durs pour les lier.

Le ciment est utilisé pour la fabrication des parpaings et pour la préparation du béton nécessaire pour le dallage et le chaînage. Il est le principal constituant des bâtiments et des ouvrages de maçonnerie et sert principalement à d'autres préparations dont le béton. En effet, le béton est un terme générique

qui désigne un matériau de construction composite fabriqué à partir de granulats (sable, gravillons) agglomérés par un liant, notamment le ciment. Pendant les travaux de construction du sous-projet, les types de bétons qui seront utilisés sont :

- le béton classe A : béton armé pour longrines, poteaux, chaînages, poutres etc. ; dosage = 350 de ciment/m³ ;
- le béton classe B : béton non armé ou béton de forme socle coulé en grandes masses ; dosage = 250 de ciment/m³ ;
- le béton classe C : béton de propreté en fondation ;
- dosage = 150kg de ciment/m³ ;

❖ *Sable*

Ce sont des grains minéraux issus de la désagrégation des roches, transportés en suspension par l'eau ou le vent. Pour la réalisation des ouvrages de maçonnerie du présent sous-projet, le sable nécessaire sera acheté auprès des sociétés agréées de vente de sable et complété par le volume de sable issu de l'excavation.

❖ *Carreaux*

Les carreaux en marbre de diverses dimensions ou de divers motifs sur le mur ou au sol seront utilisés. Les carreaux peuvent être posés au sol grâce à un liant qui peut être du ciment ou de la colle ; on parle du carrelage.

❖ *Bois*

Le bois est un matériau de construction solide et léger avec une conductivité thermique quinze fois plus faible que le béton et quatre cent fois plus faible que celle de l'acier. Il est renouvelable, biodégradable et recyclable. Sur le site, il sera utilisé comme planches et poteaux lors de la construction.

❖ *Chaux*

Le terme de chaux désigne un grand nombre de produits, dont le seul point commun est d'être obtenu par calcination. Ses usages sont très nombreux. Dans le cadre du présent projet, la chaux dissout dans de l'eau, sera utilisée pour le badigeonnage des murs afin d'améliorer l'esthétique de l'immeuble. Il s'agit spécifiquement de la peinture à la chaux obtenue par le mélange d'eau, de pigments et d'adjuvant ; elle possède des propriétés assainissant, assure une bonne protection des murs. Elle est idéale pour obtenir des effets décoratifs.

❖ *Peintures*

La peinture est une composition liquide liquéfiable ou en mastic, employée pour protéger, décorer ou améliorer la surface d'un objet en le couvrant d'un enduit pigmenté. Elle peut être utilisée avec du solvant ou sans solvant ; dans ce dernier cas on parle de la peinture acrylique ou vinylique qui se mélange avec de l'eau. Toutes ces catégories de peintures seront utilisées dans le badigeonnage et la décoration.

- ☞ *Peintures à l'eau* : elles sont des phases aqueuses dont les solvants sont principalement composés d'eau. On en compte trois (03) grands types : les acryliques, les vinyliques et les alkydes. Ces peintures à l'eau sont à choisir en fonction du support et de l'esthétique attendus.

- ☞ **Peintures à huile** : il s'agit des peintures phase solvant, ce qui signifie que leurs solvants sont de type organique. On compte trois (03) grands types de peintures à huile nommées par leurs liants : les glycérophthalique, les époxy et les polyuréthanes.
- ☞ **Vernis** : ils sont des liquides plus ou moins visqueux, à base d'une résine naturelle (verniss traditionnels) ou *synthétique* (verniss modernes) en solution ou dispersion dans une essence végétale ou minérale. Les caractéristiques de transparence, de brillance et de résistance varient en fonction de la résine utilisée. Il est appliqué sur la surface à des fins esthétiques (brillance, matité) et/ou protectrices (poussières, pollution, ultraviolet) afin de former un film solide et incolore.
- ☞ **Colorants** : ce sont des substances liquides utilisées pour teinter toutes les peintures usuelles utilisées par le grand public et dans le bâtiment : peintures émulsions, vinyliques ou acryliques, peintures mates, satinées, brillantes, glycérophthaliques et autres. Ils sont conditionnés en tubes ou flacons de 250 à 1000 millilitres.
- ☞ **Colles** : elles **sont** des substances liquides, gélatineuses ou pâteuses servant à lier des pièces entre elles. Elles sont utilisées pour lier le bois et ses dérivés, le liège, le papier, le carton, le tissu, le verre. Elles interviennent dans la fabrication de la porcelaine froide. Il existe la colle d'origine végétale (à base de gui, de sève de résineux, d'écorce de houx, d'huile, de lin cuite, d'amidon), d'origine animale (obtenue par cuisson de matières riches en collagène) et de synthèse (colles modernes comme vinylique, acrylique et aliphatique, époxy et autres).
- ☞ **Enduits lisses** : il est question des préparations de consistance fluides ou pâteuses que l'on applique sur une surface (typiquement un mur) pour la lisser, la protéger ou la décorer. Ils sont constitués de la poudre de marbre, de la chaux, de la cellulose, de la perlite, du kaolin et autres.
- ☞ **Produits de traitement de bois** : ces types de peintures sont destinées à assurer aux bois leur durabilité. Ils sont des biocides qui ont des propriétés insecticides, fongicides ou anti-termites pour prévenir tout risque de dégradation et la ruine du bois. Ces produits peuvent être classés en deux catégories, à savoir, les produits filmogènes et ceux d'imprégnation.

❖ *Tuyaux*

Plusieurs catégories de tuyaux seront utilisées dont les tuyaux PVC. Le polychlorure de Vinyle ou Chlorure de polyvinyle est un polymère thermoplastique connu généralement sous le sigle de PVC. Pour les travaux du présent sous-projet, plusieurs types de tuyaux PVC seront utilisés. Il s'agit principalement des tuyaux de canalisation PVC et des tubes iso-orange/ICD pour la protection des installations électriques. En outre, des tuyaux ininflammables seront les plus utilisés dans l'installation pour minimiser les risques d'incendies.

❖ *Verre*

Dans le langage courant, il désigne un matériau dur fragile, cassant et transparent. Dans le langage scientifique il désigne un matériau amorphe présentant le phénomène de transition vitreuse. Sur le site il sera utilisé dans les finitions et dans la décoration.

❖ *Fer à béton*

Il s'agit de barres d'acier utilisées dans le chaînage et le dallage. Durant les travaux de construction, plusieurs types de fer à béton seront utilisés. Il s'agit principalement de :

- **Aciers ronds lisses** : Il s'agit des armatures rondes et lisses de la nuance de Fe E22. Ces aciers sont utilisés entre autres pour :
 - les cadres, les étriers et les épingles ;
 - les armatures de frettage ;
 - les barres de montage ; et
 - les armatures en attente, de diamètre inférieur à 10 mm, si elles sont exposées à un pliage suivi d'un dépliage.
- **Aciers à haute adhérence** : Il s'agit des aciers à haute adhérence appartenant aux classes type Fe E 40 A et Fe 40 B. Les diamètres des aciers recommandés pour la construction des infrastructures sont : Ø8, Ø10, Ø12, Ø14 et Ø16.
- **Fils métalliques** : Il s'agit des fils de fer et des fils électriques. Les fils de fer seront utilisés pour l'assemblage des barres d'aciers pour le chaînage et le dallage tandis que les fils électriques seront utilisés pour les installations électriques aux fins de l'alimentation en électricité pour le fonctionnement des équipements et l'éclairage du centre. Outre ces deux types de fils métalliques, s'ajoutent les fils téléphoniques pour l'installation des équipements de communication.

❖ *Eau*

L'eau sera utilisée non seulement pour les travaux de construction mais aussi pour l'approvisionnement en eau potable des ouvriers au cours des phases d'aménagement et de construction. Dans le cas du présent projet pour la construction des infrastructures l'eau de la pompe (TDE) sera utilisée ou autre sources d'eau de surface. Dans le cas du présent sous-projet, il s'agira de l'eau de barrage qui sera fournie par des camions citernes loués à cet effet.

❖ *Énergie*

La source d'énergie qui sera utilisée est le courant électrique fourni par la CEET.

Consistance des travaux.

Le sous-projet consiste à construire un bâtiment R+4 devant abriter les blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME). Il s'agit de construction d'un bâtiment de trois niveau R+4 et disposant d'un espace vert. Les ouvrages prévus pour la phase de construction comprennent selon les indications des plans, les travaux suivants :

- Réalisation des études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages ;
- Implantation du chantier ;
- Implantation des ouvrages ;
- Amenée, la mise en place, le repli de tous les matériaux et les matériels nécessaires,
- Travaux de terrassement ponctuels nécessaire ;
- Travaux de structure béton armée, de maçonnerie d'agglos et d'enduits ;
- Travaux de maçonnerie ;
- Réalisation de socles en béton à destination des équipements techniques ;
- Pose des ensembles verriers ;
- Pose des portes métalliques ;
- Pose des garde-corps, des mains courantes et des portails ;
- Pose de quincaillerie, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension etc.

- Pose des systèmes de fixation ;
- Traitement de protection anticorrosion par métallisation ;
- Essais de contrôle des matériaux et ouvrages ;
- Travaux de toiture et de pose des panneaux solaires.

Le plan de masse de l'ouvrage est en annexe du présent rapport. Le coût estimatif de la construction du bâtiment est de SIX CENT MILLIONS (600 000 000) FRANCS CFA.

Ce montant permettra de construire le bâtiment R+4 à l'Université de Lomé.

5.2.2. Accès aux matières premières

Les principales matières premières nécessaires aux travaux sont disponibles sur le marché local. Ainsi, l'entrepreneur pourra aisément s'en procurer pour les besoins des travaux. Par ailleurs certaines matières premières pourront faire l'objet d'une exploitation directe par l'entrepreneur pour des fins des travaux. Il s'agit notamment du gravier et du sable.

La principale source du sable pour des besoins des travaux de génie civil sont terrestres issus des carrières et des sables lagunaires issus de dragage. Dans la ville de Lomé, aucune carrière de sable terrestre n'est en activité, les carrières se localisent dans un rayon d'environ 80 km par rapport au site du sous-projet dans les préfectures de l'Avé (Bagbé, Noépé, Aképé) et du Zio (Lilikopé, Djagblé, Kpomé). Quant aux sables lagunaires les sites de dragages sont localisés le long de la RN2 dans la préfecture des Lacs. La disponibilité des matériaux est évidente seuls les couts fluctuent en fonction généralement du cout du carburant. Dans le cadre de ce sous-projet, une ouverture de carrière ne peut être possible au regard du délai des procédures et du cout nécessaire à engager. Dans ce contexte, il serait préférable que l'entreprise s'approvisionne auprès des acteurs spécialisés et existant sur le marché local.

En ce qui concerne les graviers, il en existe deux types généralement utilisés à savoir le gravier roulé provenant des rivières et le gravier concassé provenant des affleurements rocheux. Dans tous les cas, la consistance des travaux ne permettra pas à l'entrepreneur de faire une ouverture de carrière de l'un ou l'autre type de gravier. Il devra s'en procurer auprès des acteurs existant sur le marché. La consultation des acteurs de commerce notamment du sable de dragage a permis durant les travaux de s'assurer de l'existant effective des volumes important de matériaux de qualités pouvant couvrir les besoins des travaux.

Chapitre VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS

Dans ce chapitre, il sera question d'identifier et de décrire les impacts aussi bien positifs que négatifs du sous-projet d'une part et d'évaluer les impacts négatifs d'autre part.

6.1- Identification des impacts

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

6.1.1- Milieux affectés par les activités de la composante

Les impacts potentiels du sous-projet pourraient affecter l'environnement biophysique, les activités socio-économiques, la santé et la sécurité des travailleurs et des populations environnantes comme présenté dans le tableau 9 ci-dessous.

Tableau 19 : Liste des milieux touchés

Milieux	Composantes environnementales	Eléments de la composante
MILIEU BIOPHYSIQUE	Sol	Texture
		Encombrement et qualité du sol
		Vibrations
	Eau	Qualité des eaux superficielles
	Air	Qualité de l'air
		Bruits
		Odeur
	Flore et faune	Espèces végétales
Espèces animales		
MILIEU HUMAIN	Cadre Socio-économique et culturel	Démographie, déplacement
		Coutume, tradition et relations sociales
		Réseau routier
		Emplois
		Activités commerciales et génératrices de revenus
		Activités agricoles et pastorales
	Santé, Hygiène et Sécurité	Hygiène et assainissement du milieu
Santé et sécurité des ouvriers et de la population		

6.1.2- Activités sources d'impacts

Les activités sont présentées suivant les phases du sous-projet : préparatoire, construction et exploitation.

Toutes les activités réalisées lors de la phase préparatoire, de la phase des travaux et lors de l'exploitation du sous-projet, auront des impacts soit négatifs, soit positifs sur l'environnement des zones du sous-projet. Les différentes phases des travaux et leurs activités sources d'impacts se présentent comme suit dans le tableau 10.

Tableau 20: Activités sources d'impact par phase du sous-projet

PRINCIPALES ACTIVITES	DETAILS DES ACTIVITES
1- Phase préparatoire ou d'installation des chantiers	
Débroussaillage et décapage	Nivellement de la plateforme sur l'emprise, décaissement sur une épaisseur de quelques centimètres (cm).
Installation de base vie	-Construction des baraquements ; -Approvisionnement en eau ; -livraison des matériaux ; -Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée
Transport des engins et des matériaux sur les sites	Déplacement
2- Phase de construction	
2.1- Construction des bâtiments	
Fouilles et excavation	-Matérialisation sur les sites des différents emplacements dédiés aux différentes composantes à construire à l'aide des piquets et des ficelles ; -Fouilles pour fondations et poteaux, remblais avec matériaux (sable silteux, latérite, graviers) ; -Pose des tuyaux de plomberie et d'électricité.
Travaux de construction des bâtiments et sanitaires	Maçonnerie : réalisation de gros œuvres (béton de propreté, béton armé pour dallage, socles, semelles, radiers, poteaux, poutres, chaînages, raidisseurs, plancher en hourdis creux, maçonneries pleines ou creux en élévation) avec utilisation de matériaux : ciment, sable, barres de fer et eau.
	Menuiserie métallique : fabrication de portes, de grilles métalliques de protection des portes et fenêtres,
	Menuiserie et vitrerie : la fabrication de portes et fenêtres en aluminium vitrées
	Plomberie sanitaire et d'assainissement concernant : pose des appareils sanitaires et accessoires ; fosse septique et puisard
	Electricité : -Pose de lampadaires, tubes fluorescents, globes muraux ou plafonniers, interrupteurs, prises, etc. -Branchement au réseau de la CEET Approvisionnement en eau Branchement au réseau de la TdE :
	Revêtement : revêtement sur sol en carreaux après en chape de ciment ; murs enduits au mortier de ciment suivi du carrelage ; Peinture à huile sur menuiseries métalliques, Foam sur murs
	Repli de chantiers
Activités administratives	Entretien des bâtiments Organisation de réunions Parking des véhicules Entretien des espaces verts
4- Phase de fin de projet	
Démolition/cession	- Démolition des existants

PRINCIPALES ACTIVITES	DETAILS DES ACTIVITES
	<ul style="list-style-type: none"> - Ramassage des gravats - Remise en état du site - Cession du bâtiment - Travaux de réaménagement

6.1.3- Interactions entre les activités du sous-projet et les composantes de l'environnement

La lecture croisée entre les différentes activités et éléments sources d'impacts du sous-projet et les composantes de l'environnement a donné lieu à des interactions résumées dans le tableau 11. Ces interactions identifiées à des impacts sont ensuite décrites.

Tableau 21 : Matrice des impacts potentiels imputables aux activités du projet (Léopold, 1971)

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	Environnement biophysique								Environnement socio-économique				
	Qualité de l' air	Bruit	Vibrations	Sol	Eaux de surface	Eau souterraine	Végétation	Faune	Terre agricole	Riverains	Employés	Patrimoine culturel	Petit commerce
1- Phase préparatoire ou d'installation des chantiers													
Nettoyage, débroussaillage du site de construction et d'installation de la base vie	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
Installation de la base vie	X	X		X	X	X					X		
Transport et circulation de la machinerie, des engins et des équipements	X	X		X				X		X	X	X	
2- Phase de construction													
Fouilles pour fondations	X		X	X							X		
Maçonnerie	X	X		X	X	X				X	X		
Menuiserie métallique		X		X						X	X		
Menuiserie et vitrerie		X		X						X	X		
Plomberie sanitaire et d'assainissement				X	X	X					X		
Electricité		X		X							X		
Revêtement	X			X	X	X				X	X		
Repli de chantier	X	X		X	X					X	X		X
3- Phase d'exploitation													
Travaux d'entretien et de maintenance				X	X	X							
Gestion des déchets	X			X	X	X							
4- Phase de fin de projet													
Démantèlement des équipements / cession	X	X		X	X	X				X	X		

6.2- Description et évaluation des impacts du sous-projet

Les impacts du sous-projet seront décrits en suivant les phases de réalisation du sous-projet : préparatoire et d'installation de chantiers, construction, ensuite exploitation et enfin, la fin du projet.

6.2.1- Description des impacts positifs du sous-projet

❖ Population et vie sociale

Le recrutement d'une main-d'œuvre locale pour les travaux de maçonnerie, de menuiserie, de peinture, d'électricité, de plomberie, de reboisement, constituera un impact positif significatif sur le milieu humain au cours de ces phases.

Par ailleurs, les liens d'amitié qui pourraient se nouer au contact du personnel de chantier constitueront également un impact positif majeur, à ce niveau de réalisation du sous-projet. Cela faciliterait le travail.

❖ Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés

Les investissements prévus prennent en compte les achats de matériaux de construction et des équipements à installer ainsi que les opérations d'aménagement du site, de construction des bâtiments et d'installation des équipements. Ainsi, le démarrage du sous-projet demeure une opportunité d'affaires pour les entreprises du BTP, de contrôle technique, d'import-export.

6.2.2- Description et évaluation des impacts négatifs

Les éléments biophysiques et socio-économiques de l'environnement seront impactés négativement par la réalisation des activités du sous-projet. Les impacts négatifs seront ressentis sur les éléments du paysage, la qualité de l'air, la structure du sol, la qualité des eaux souterraines, la santé et l'intégrité physique des employés et des riverains.

6.2.2.1- Description et évaluation des impacts négatifs des travaux de constructions des bâtiments

6.2.2.1.1- Description et évaluation des impacts négatifs de la phase préparatoire et d'installation

✚ Impacts négatifs sur le milieu biophysique

✓ Encombrement et insalubrité du sol

Les différentes activités de déblayage du terrain sont susceptibles de générer des déchets dont leur mauvaise gestion entraînera l'insalubrité du sol. Par ailleurs, les débris végétaux issus des activités de déblayage, de nettoyage (décapage, raclage, dessouchage etc.) liées à l'aménagement du site généreront des déchets divers qui encombreront le sol.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Modification de la structure et de la texture du sol

Pendant l'aménagement du site, le sol sera découvert et remanié ce qui sera à l'origine de la modification de la structure et de la texture du sol, de la perturbation du système de drainage naturel des eaux; la fragilisation des sols accentuera l'érosion ; les sols seront lessivés et les débris seront entraînés vers le bas.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ **Pollution de l'air**

Les travaux d'aménagement du site, de déblai, remblai et nivellement vont entraîner le soulèvement de poussières qui envahiront fréquemment les travailleurs et les riverains.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Faible	Locale	Courte	Faible	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ **Perte de la végétation et d'habitats fauniques**

Les activités de nettoyage des sites de construction des bureaux vont entraîner l'abattage et l'enlèvement de la végétation herbacée ce qui sera à l'origine de la perte de la végétation locale. Les activités de déblayage, de fouille et de nettoyage du site vont entraîner la destruction des niches écologiques des animaux entraînant ainsi la perte d'habitats faunique.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

Impacts négatifs sur le milieu humain

✓ **Nuisances sonores**

Les activités de déblayage et de nettoyage des sites, seront source des nuisances sonores du fait de l'émission de bruit.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Faible	Locale	Courte	Faible	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

6.2.2.1.2- Description et évaluation des impacts négatifs de la phase de construction

✚ Impacts négatifs sur le milieu biophysique

✓ Encombrement et insalubrité du sol

Le dépôt des matériaux de construction (sable, graviers, paquets de ciment, fer à béton, etc.) va encombrer le sol. Les travaux de construction de bâtiments et de mise en place des équipements généreront des déchets divers qui encombreront le sol. Il s'agira principalement des :

- déchets inertes qui sont des déchets qui ne subissent pas, en cas de stockage, des modifications physiques, chimiques ou biologiques importantes. On peut citer le reste du béton, le mortier, les pierres naturelles, les chutes de bois, les isolants en fibres minérales artificielles, les métaux, les plastiques, les matériaux d'isolation, le sable et gravillons etc.
- déchets de produits de revêtement (déchets de peintures et de vernis, déchets de produits de revêtement en poudre, résidus de colles etc.) ;
- emballages en papier/carton, en matières plastiques, en bois, métalliques etc.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Modification de la structure et de la texture du sol

Pendant les travaux de construction, surtout lors des fouilles pour la fondation, le sol sera remanié ; ce qui sera à l'origine de la modification de la structure et de la texture du sol, de la perturbation du système de drainage naturel des eaux, la fragilisation des sols accentuera l'érosion ; les sols seront lessivés et les débris seront entraînés vers le bas.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Modification du paysage

La construction d'un nouveau bâtiment, avec des matériaux qui ne sont pas totalement locaux, dans un milieu va sans doute modifier le paysage.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Pollution de l'air

Au cours de l'exécution des travaux de construction (excavations, fouilles, fabrication des parpaings, etc.), les aspects suivants seront à l'origine de l'altération de la qualité de l'air :

- les émissions des poussières de ciment pendant la préparation du mortier, la fabrication des briques et du béton ;
- les émissions de CO₂ et des composés organiques volatiles (COV) par les échappements des engins et camions de chantier et des camions de transports de matériaux de construction;
- émanation des vapeurs de gaz et des composés volatiles des peintures et des diluants ;
- émanation des composés volatiles des matériaux d'isolation et de plomberie.

De plus, les matériaux de construction transportés par des camions, s'ils ne sont pas couverts, vont se répandre dans l'environnement immédiat au cours du transport.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Pression sur la ressource en eau

L'utilisation de l'eau comme source d'approvisionnement en eau, pour les travaux de préparation du mortier, du béton, la fabrication des briques, constituera une pression sur la ressource en eau.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✚ Impacts négatifs sur le milieu humain

✓ Nuisances olfactives

Les travaux de fouille, de construction, de transport de matériaux nécessiteront une présence permanente des ouvriers sur le site qui auront à faire leurs besoins à l'air libre s'il n'y a pas de toilettes.

En outre, les odeurs de peintures, de vernis, etc. inhalées par les employés sont également sources de nuisances. Il pourra alors survenir des maladies respiratoires chez les personnes touchées.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Nuisances sonores

Pendant les opérations de construction (utilisation de la bétonnière, ferrailage, menuiserie, etc.), la circulation des camions de transport du matériel de construction (sable, graviers, gravillon, ciment etc.), les coups de marteau des menuisiers et les soudeurs seront à l'origine de l'augmentation du niveau de décibel sur le chantier et sera la cause des nuisances sonores.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Perturbation de la circulation

Le transport du matériel de construction des points d'approvisionnement jusqu'aux sites du sous-projet par les camions peut entraîner des perturbations sur la mobilité des populations, des usagers de la route. Ces perturbations sont liées à la circulation et à l'encombrement que causent ces engins sur les voies.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

• Dépravation des mœurs

Les populations universitaires et voisinage du site vont être perturbées dans leur habitude par le démarrage des travaux liés au sous-projet. La présence du personnel étranger de chantier, autre que les populations locales, peut favoriser un brassage culturel avec des "externalités" négatives telle la dépravation des mœurs, le colportage de nouveaux comportements et la création de nouveaux besoins incompatibles avec les réalités socioéconomiques et culturelles de milieu récepteur du sous-projet.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

6.2.2.1.3- Description et évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation

✚ Impacts négatifs sur le milieu biophysique

✓ Pression sur les ressources énergétiques

L'utilisation du système d'éclairage, des machines et de tout autre dispositif fonctionnant à l'électricité dans les bâtiments occasionnera une pression sur la fourniture de l'énergie.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Faible	Locale	Longue	Faible	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

6.2.2.1.4- Description et évaluation des impacts négatifs de la phase de fin du projet

✚ En cas de démantèlement

Au cas où les équipements des bureaux seront démantelés, les impacts suivants sont identifiés.

✓ Modification de la structure du sol

Les fouilles pour démolir les fondations des bâtis, etc. vont causer une modification de la structure du sol, laissant des excavations, des déblais, gravats et restes d'équipements.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Pollution de l'air

Les véhicules utilisés dans le cadre des travaux de démantèlement vont émettre de Gaz à Effets de Serre (GES) et des Composés Organiques Volatiles (COV) qui vont polluer le milieu. Le démantèlement implique les activités de fouilles qui provoqueront le soulèvement de poussières.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ 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.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Dégradation de l'aspect esthétique du paysage

Les démantèlements des installations et des équipements provoqueront la dégradation de la beauté et l'esthétique du paysage.

Evaluation

Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité est moyenne. Cet impact nécessite des mesures d'atténuation.

+ En cas de cession de la gestion

Il s'agira tout simplement des impacts négatifs de la phase d'exploitation du projet avec la gestion des questions de responsabilité.

6.3- Synthèse des impacts négatifs significatifs du sous-projet

Les impacts négatifs significatifs nécessitant les mesures d'atténuation et/ou de compensation sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Synthèse des impacts négatifs significatifs des travaux de construction/réhabilitation de bâtiments

Phase du projet	Désignation de l'impact	Gravité de l'impact
Aménagement	Encombrement et salubrité du sol	Moyenne
	Modification de la structure et de la texture du sol	Moyenne
	Pollution de l'air	Moyenne
	Perte de la végétation et d'habitats fauniques	Moyenne
	Nuisances sonores	Moyenne
	Perturbation de la circulation	Moyenne
Construction	Encombrement et insalubrité du sol	Moyenne
	Pollution de l'air	Moyenne
	Pression sur la ressource en eau	Moyenne
	Modification de la structure et de la texture du sol	Moyenne
	Modification du paysage	Moyenne
	Nuisances olfactives	Moyenne
	Nuisances sonores	Moyenne
	Perturbation de la circulation	Moyenne
Dépravation des mœurs	Moyenne	
Exploitation	Altération de la qualité de l'air	Moyenne

Phase du projet	Désignation de l'impact	Gravité de l'impact
	Pression sur la ressource énergétique	Moyenne
Fin du projet	Modification de la structure du sol	Moyenne
	Pollution de l'air	Moyenne
	Nuisances olfactives	Moyenne
	Nuisances sonores	Moyenne
	Dégradation de l'aspect esthétique du site	Moyenne

CHAPITRES VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

Le plan de gestion regroupe toutes les mesures d'atténuation et/ou de compensation, les activités sources d'impacts et les impacts. Il indique les responsabilités d'exécution et de suivi, les indicateurs, les moyens et les sources de vérification ainsi que les coûts de sa mise en œuvre. Le PGES est la feuille de route du promoteur. Le promoteur est tenu de respecter les clauses des engagements contenus dans le plan de gestion environnementale et sociale.

7.1- Propositions des mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs du sous-projet

Les mesures d'atténuation et/ou de compensation seront proposées en suivant les différentes phases du projet.

7.1.1- Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs des travaux de construction du sous-projet

7.1.1.1- Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase préparatoire et d'installation du chantier

✚ Encombrement du sol par les débris végétaux et insalubrité du site

- ✓ Mettre en tas les débris végétaux dégagés et veiller à leur ramassage ;
- ✓ Disposer de poubelles au niveau du site et veiller à leur bonne utilisation.

✚ Pollution de l'air

- ✓ Arroser le sol si nécessaire pour éviter la poussière ;
- ✓ Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port.

✚ Modification de la structure et de la texture du sol

- ✓ Limiter les travaux d'excavation à la surface nécessaire ;
- ✓ S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement.

✚ Nuisances olfactives

- ✓ Sensibiliser les employés sur les inconvénients des nuisances olfactives ;
- ✓ Installer au chantier les toilettes mobiles ;

✚ Nuisances sonores

- ✓ Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- ✓ Utiliser des engins et équipements en bon état ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins lourds sur le respect scrupuleux des heures de pauses.

✚ Perturbation de la circulation

- ✓ Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier ;

- ✓ Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation.
- ✓ Recruter un agent de régulation de la circulation.

✚ Perte de la végétation et des habitats fauniques

- ✓ Se limiter au dégagement de la végétation sur la surface nécessaire ;
- ✓ Faire un reboisement compensatoire.

7.1.1.2- Mesures d'atténuation et/ou compensation des impacts négatifs de la phase de construction

➤ **Encombrement du sol**

- ✓ Sensibiliser les ouvriers sur la gestion des déchets générés ;
- ✓ Disposer des poubelles sur les sites et veiller à leur bon usage ;
- ✓ Confier la gestion des déchets du chantier à des sociétés agréées.

➤ **Dépravation des mœurs**

Pour une cohabitation pacifique, il convient :

- ✓ Sensibiliser les ouvriers, les étudiants et la population voisine du site sur les éventuelles mœurs locales et les interdits locaux ;
- ✓ Collaborer avec les autorités de l'UL et du CERME ;
- ✓ Faire signer aux ouvriers le code de bonne conduite.

➤ **Pression sur les ressources en eau**

- ✓ Utiliser rationnellement les ressources en eau pour les travaux de construction ;
- ✓ Eviter le gaspillage d'eau sur le chantier ;
- ✓ Sensibiliser les ouvriers sur la gestion rationnelle de l'eau ;

➤ **Pollution de l'air**

- ✓ Sensibiliser les conducteurs d'engins sur la pollution ;
- ✓ N'accepter que des engins en bon état et moins polluants ;
- ✓ Bâcher les véhicules transportant les matériaux de construction ;
- ✓ Arroser le site en période sèche.

➤ **Nuisances sonores**

- ✓ Doter les employés d'EPI adaptés et veiller leur port effectif ;
- ✓ Éviter les travaux bruyants aux heures de repos ;
- ✓ Respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 décibels le jour ;
- ✓ Utiliser des engins et équipements en bon état de fonctionnement.

➤ **Perturbation de la circulation**

- ✓ Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation ;
- ✓ Recruter un agent de régulation de la circulation.

➤ **Modification de la structure et de la texture du sol**

- ✓ Faire des fouilles manuelles pour réduire la modification de la structure et de la texture du sol.

➤ **Modification du paysage**

- ✓ Baliser les sites du sous-projet.

7.1.1.3- Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'exploitation

○ **Pression sur les ressources énergétiques**

- ✓ Utiliser des ampoules électriques basse consommation ;
- ✓ Utiliser des systèmes de climatisation à débit variable et moins énergivores ;
- ✓ Installer des poubelles sélectives ;
- ✓ Collecter à temps les déchets afin d'éviter le débordement des poubelles ;
- ✓ Organiser périodiquement des campagnes d'Information d'Échanges et de Communication (IEC) à l'endroit des occupants du centre CERME pour une bonne gestion des déchets ;
- ✓ Confier la gestion des effluents liquides à une société agréée (Vidangeurs agréées) ;
- ✓ Confier la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) à des sociétés aptes à les éliminer ;
- ✓ Contracter le service d'une société agréée dans l'enlèvement et la gestion des déchets.

7.1.1.4- Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs de la phase de fin du projet

❖ **En cas de démantèlement**

○ **Modification de la structure du sol**

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

○ **Pollution de l'air**

- ✓ Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution ;
- ✓ N'accepter que des engins en bon état et moins polluants ;

○ **Nuisances sonores**

- ✓ Doter les employés d'EPI adaptés et veiller leur port effectif ;
- ✓ Éviter les travaux bruyants aux heures de repos ;
- ✓ Respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 décibels le jour ;
- ✓ Utiliser des engins et équipements en bon état.

○ **Dégradation de l'aspect esthétique du site**

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

Le tableau ci-dessous présente une vue synoptique des impacts identifiés et des mesures proposées.

Tableau 23 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le sous-projet CERME

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE PREPARATOIRE ET D'INSTALLATION								
Contrôle des travaux	Impacts liés à l'activité de chantier	Recrutement d'un ingénieur environnemental pour la mission de contrôle Transmettre les rapports trimestriels de la mise en œuvre des PGES et PGR à l'ANGE	Avec le démarrage des travaux	Entreprise/CERME	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Fiche de présence	Rapport d'activités	500 000 /Mois (PM)
Dégagement de la végétation sur les sites Entassement des débris végétaux et déblais	Perte du couvert végétal (abattage de 24 pieds d'arbres reboisés)	Prendre les autorisations d'abattage des arbres à la DPERF de golfe Faire un reboisement compensatoire d'un hectare et un suivi des plants	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Superficie reboisée Pourcentage de jeunes plants mis en terre Existence d'attestation de dégagement des arbres	Visite du site Rapport de suivi	1000000
Démarrage des travaux d'aménagement du site	Encombrement et insalubrité du sol	Mettre en tas les débris végétaux dégagés et veiller à leur ramassage et dépôts sur les sites autorisés	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Etat de salubrité du site	Visite du site Rapport de suivi	155 000
		Disposer de poubelles au niveau du site et veiller à leur bonne utilisation.	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Présence effective de poubelles	Visite du site Rapport de suivi	140 000
		Veiller à la gestion rationnelle des déchets végétaux et produits d'abattage	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Absence de plaintes Etat de salubrité du site	Visite du site Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement de la végétation sur les sites		Préserver les espèces végétales	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Pourcentage d'espèces préservées	Visite du site Rapport de suivi	PM
Entassement des débris végétaux et déblais	Pollution de l'air	Arroser le sol si nécessaire pour éviter la poussière	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Nombre de cas de plaintes Etat du sol	Visite du site; Rapport de suivi	PM
		Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Proportion de personnes portant des EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	1200 000
Démarrage des travaux d'aménagement du site	Modification de la structure et de la texture du sol	Limiter les travaux d'excavation à la portion utile	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Surface de la parcelle excavée	Visite du site; Rapport de suivi	PM
		S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Nombre de points d'affaissement constatés	Visite du site Rapport de suivi	PM
	Nuisances olfactives	Sensibiliser les employés sur les inconvénients des nuisances olfactives	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/Bm	Proportion d'employés sensibilisés Nombre de séance de sensibilisation	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	350000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		Doter le chantier de toilettes mobiles	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Existence des toilettes sur le chantier Etat du sol	Visite du site ; Rapport de suivi	3500 000
	Nuisances sonores	Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Utiliser des engins et équipements en bon état	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Visite technique des véhicules à jour	Visite du site Rapport de suivi Vignettes de visite technique à jour	0
		Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins lourds sur le respect scrupuleux des heures de pauses	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion de conducteurs sensibilisée sur les heures de travail Nombre de séance de sensibilisation	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	0
	Perturbation de la circulation	Recruter un agent de régulation de la circulation	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Présence d'un agent de régulation	Visite du site Rapport de suivi	PM
		installer les panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules au niveau du chantier	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Présence des panneaux de signalisation	Visite du site Rapport de suivi	40 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase préparatoire	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion de conducteurs sensibilisée	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	350000
PHASE DE CONSTRUCTION								
Travaux d'implantation des équipements ; Travaux de maçonnerie, de menuiserie ; etc. Travaux d'implantation des équipements ; Travaux de maçonnerie, de menuiserie ; etc.	Encombrement du sol	Sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion d'ouvriers sensibilisés	Visite du site; Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	0
		Disposer des poubelles sur le site et veiller à leur bon usage	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Nombre de poubelles sélectives Salubrité du site	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Etat du site	Contrat avec une société agréée Visite du site Rapport de suivi	350 000
	Altération de la qualité de l'air	Sensibiliser les conducteurs d'engins sur la pollution	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion d'employés sensibilisée	Visite du site ; Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	350000
		N'accepter que des engins en bon état et moins polluants	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	État des engins Visite technique à jour	Vignette de visites techniques ; Rapport de suivi	0

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Travaux d'implantation des équipements ; Travaux de maçonnerie, de menuiserie ; etc.		Bâcher les véhicules transportant les matériaux de construction	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Véhicules effectivement bâchés Nombre de cas de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	0
		Arroser le site en période sèche	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Période de réalisation des travaux ; Sol humide	Visite du site Rapport de suivi	50 000
	Nuisances olfactives	Sensibiliser les employés sur les inconvénients des nuisances olfactives	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion d'employés sensibilisée	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	0
		Doter le personnel y compris les visiteurs d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion de personnes portant des EPI adaptés	Rapport de visite du site Visite du site ;	PM
		Doter le chantier de toilettes mobiles et veiller à leur entretien et bonne utilisation	Phase d'aménagement	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Existence des toilettes sur le site	Rapport de visite du site Visite du site ;	PM
	Nuisances sonores	Doter les employés d'EPI adaptés et veiller leur port effectif	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion d'employés portant des EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		Éviter les travaux bruyants aux heures de repos et respecter les seuils à ne pas dépasser	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Seuils de bruits à ne pas dépasser effectivement respectés	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Utiliser des engins et équipements en bon état de fonctionnement	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Etat des engins et équipements utilisés	Visite du site Rapport de suivi	PM
Transport des matériaux de construction	Perturbation de la circulation	Recruter un agent de régulation de la circulation	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Présence d'un agent de régulation	Visite du site ; Rapport de suivi	PM
Travaux d'implantation des équipements ;		Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Présence des panneaux de signalisation	Visite du site ; Rapport de suivi	PM
Travaux de maçonnerie, de menuiserie ; etc.		Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion de riverains sensibilisés	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	PM
	Modification de la structure et de la texture du sol	Faire des fouilles manuelles pour réduire la modification de la structure et de la texture du sol	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Quantité d'eau utilisée	Visite du site Rapport de suivi Relevé d'eau	0

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Travaux de construction	Modification du paysage	Adopter une architecture et utiliser les matériaux adaptés au paysage existant	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Aspect visuel du bâtiment	Visite du site Rapport de suivi	0
		Sensibiliser les riverains sur la construction d'un nouveau bâtiment	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion de riverains sensibilisés	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	350000
	Pression sur les ressources en eau	Utiliser rationnellement l'eau pour la construction	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Quantité d'eau utilisée	Visite du site Rapport de suivi	PM
	Dépravations des mœurs	Sensibiliser les ouvriers sur les interdits et mauvais comportements	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Proportion des ouvriers sensibilisés Nombre de séance de sensibilisation Absence de plaintes	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	0
		Faire signer aux ouvriers le code de bonne conduite	Phase de construction	Entreprise	Bureau de contrôle/ CERME/ ANGE/B m	Existence du code de bonne conduite signé	Visite du site Rapport de suivi	0
PHASE D'EXPLOITATION								
	Insalubrité du sol et des salles	Prévoir des poubelles sélectives et sensibiliser les employés à leur utilisation Organiser périodiquement l'entretien des salles de classe	Phase d'exploitation	CERME	CERME/ ANGE/B m	Présence de poubelles sélectives Etat du sol	Visite du site Rapport de suivi	70 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement des bureaux Entretien des équipements	Pression sur les ressources énergétiques	Utiliser des ampoules électriques basses consommation	Phase d'exploitation	CERME	CERME/ANGE/Bm	Proportion d'ampoules électrique basse consommation	Visite du site Rapport de suivi	700000
		Utiliser des systèmes de climatisation à débit variable	Phase d'exploitation	CERME	CERME/ANGE/Bm	Présence d'un système de climatisation à débit variable	Visite du site Rapport de suivi	PM
Fonctionnement des équipements et production du courant électrique	Émission des ondes électromagnétiques	Doter les employés travaillant (en permanence) sur le site, d'Équipements de Protection Individuel (EPI) adaptés et veiller à leur port	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Pourcentage d'employés dotés d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de visite du site	1 200 000
		Utiliser les appareils et types de conducteurs ayant moins d'effets sur l'homme et l'environnement	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Périodes d'entretien effectivement ajustées au moment de sol humide	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Disposer le réseau et les appareils de manière à ce que le champ électromagnétique ait moins d'effet sur l'homme et l'environnement	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Plan d'installation des équipements	Visite du site Rapport de visite du site	PM
PHASE DE FIN DE PROJET								
Démantèlement des bâtiments	Modification de la structure du sol	Remblayer les excavations créées par les fouilles de démantèlement	Démantèlement	MESR	ANGE	Superficie d'excavations remblayées ; Nombre de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	350 000
		Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Démantèlement	MESR	ANGE	Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	Visite du site Rapport de suivi	0

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Démantèlement des bâtiments		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Démantèlement	MESR	ANGE	Déchets effectivement confiés à une société agréée	Visite du site Rapport de suivi	350 000
		S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement, afin d'éviter de créer des gîtes d'insectes vecteurs de maladies	Démantèlement	MESR	ANGE	Nombre de points d'affaissement constatés ;	Visite du site Rapport de suivi	0
	Pollution de l'air	Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif	Démantèlement	MESR	ANGE	Proportion de personnes portant effectivement des EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	350 000
		Bâcher les gravats et autres déchets issus du démantèlement ;	Démantèlement	MESR	ANGE	Proportion de camions effectivement bâchés	Visite du site Rapport de suivi	0
		N'accepter que des engins en bon état et moins polluants	Démantèlement	MESR	ANGE	État des engins sur les chantiers Visite technique à jour	Vignettes de visites techniques Visite du site Rapport de suivi	0
	Nuisances sonores	Doter les employés d'EPI adaptés et veiller leur port effectif	Démantèlement	MESR	ANGE	Proportion de personnes portant effectivement des EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	200000
		Éviter les travaux bruyants aux heures de repos	Démantèlement	MESR	ANGE	Absence de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit	Démantèlement	MESR	ANGE	Absence de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	0

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Démantèlement des bâtiments	Dégradation de l'aspect esthétique	Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque	Démantèlement	MESR	ANGE	Site restauré suivant les règles de l'art de l'époque	Visite du site Rapport de suivi	1500 000
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Démantèlement	MESR	ANGE	Contrat avec une société agréée ; Etat de la salubrité du site	Visite du site Rapport de suivi	750 000
Cession des bâtiments	Tous les impacts	Faire un audit environnemental de cession	Pendant la cession	MESR	ANGE	Rapport d'audit	Visite de site Rapport d'audit	PM

7.4. Coûts estimatifs de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

Les coûts de mise en œuvre du présent PGES sont estimés à douze millions six cent cinq mille (12 605 000) FCFA.

CHAPITRES VIII : ANALYSE DES RISQUES ET PLAN DE GESTION DES RISQUES

Ce chapitre présente une identification et une description des différents risques liés aux activités du sous-projet. Ensuite, une évaluation de ces risques sur la base des critères présentés dans la méthodologie a été faite et des mesures de prévention sont proposées.

8.1. Identification et évaluation des risques

Dans cette analyse des risques, ceux-ci ont été identifiés à partir d'une matrice d'identification mettant en relation les activités du sous-projet sources de risques et les risques potentiels liés à l'hygiène, à la santé et à la sécurité des employés, des étudiants, des enseignants et des riverains. Ces risques sont donc appréciés par rapport à l'exposition des employés et des riverains.

Tableau 24 : Identification des risques inhérents du sous-projet CERME

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 employés	Risques sur la santé et sécurité riverains	Risque d'incendie et d'explosion	Risques sur la qualité du produit
PHASE DES AMENAGEMENTS										
Débroussaillage et décapage		x					x	x		
Abattage des arbres et gestion des produits d'abattage	x	x		X		x	x	x		
Destruction des bâtis et gestion des gravats	x	x					x	x		
PHASE DE CONSTRUCTION										
Installation de base-vie	x	x	X				x			
Travaux de fouilles	x	x					x	x		
Travaux de maçonnerie	x	x	X				x			
Travaux de menuiserie métalliques	x	x	X				x	x		x
Autres travaux de menuiserie (vitrerie, utilisation du bois et peintures)	x		X				x			
Travaux de revêtement	x						x			
Travaux d'assainissement et de plomberie sanitaire	x	x					x	x		
Travaux d'électricité sur le site	x						x			
Mise en place de l'ensemble du dispositif anti-incendie	x						x			
PHASE D'EXPLOITATION										
Déplacement des véhicules du centre		x					x	x		
Entretien et maintenance du parc auto du centre							x			

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
Utilisation des sanitaires et gestion des eaux usées.	x						x			x
Déplacement des véhicules du personnel et les visiteurs	x	x					x	x		
PHASE DE FIN DE PROJET										
Cession des infrastructures à un tiers ou à d'autres services communautaires ou étatiques	x	x					x	x		
Abandon des infrastructures		x	X				x	x		x
Démantèlement/Démolition	x	x					x	x		

8.2. Description des risques

8.2.1. Description des risques des phases d'aménagement et de construction

☞ Risque de contamination du sol

Les rejets de déchets liquides provenant du chantier vont constituer des sources de pollution des sols. On peut noter comme déchets liquides : les huiles usagées, les égouttages des huiles des machines, les eaux usées provenant de la préparation du béton, les restes des peintures et de la chaux etc.

☞ Risque de contamination des eaux

Les huiles de vidange, l'huile à moteur et le carburant des engins, de même que les peintures et diluants déversés sur le site lors des travaux de la phase des aménagements et de construction pourront polluer directement les eaux de surface et la nappe sous l'effet du processus d'infiltration. Ces eaux deviendront ainsi impropres à la consommation humaine et animale.

☞ Risque d'accidents de circulation

Les étudiants, le personnel de l'UL8, les riverains, les usagers des routes voisines et les employés 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 sur les différents chantiers au cours de l'exécution des travaux.

☞ Risque d'accidents du travail

Au cours des travaux d'aménagement sur les différents chantiers et même lors des travaux de construction des infrastructures, les engins lourds peuvent blesser les ouvriers et/ou les étudiants. Les ouvriers seront également exposés aux nombreux risques liés à la manutention de certains équipements à installer comme l'appareillage de froid par exemple.

☞ Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables

Le risque d'incendie est lié à l'utilisation de sources ignées par le personnel de chantier en présence de produits inflammables. Ce risque est avéré à cause de l'utilisation des engins fonctionnant à base de carburant.

☞ Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA

La présence des ouvriers surtout pendant les travaux de construction, d'exploitation et même de fin de projet (démantèlement) peut constituer un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST- VIH/SIDA dans la zone du sous-projet. Les ouvriers à cause de leurs revenus monétaires auront tendance à entretenir des liaisons avec les étudiantes et les jeunes riveraines.

☞ Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des employés

Certains ouvriers peuvent être tentés de consommer de l'alcool, de la drogue et de la cigarette sur le chantier, exposant eux-mêmes et leurs collègues à des types d'accidents capables de provoquer des

entorses, fractures, blessures, etc. Des incendies peuvent même survenir, suite à la consommation de la cigarette, véritable source ignée et autres stupéfiants. Certains ouvriers sous-informés et négligeant les mesures hygiéniques peuvent adopter des comportements à risque en ce qui concerne la prévention de la maladie hémorragique. Mise à part les nuisances olfactives qui font partie des impacts du sous-projet, les ouvriers lors des travaux de ferrailage peuvent inhaler des débris de ferrailles qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires.

Le fonctionnement des engins pendant la phase de construction peut générer des bruits assourdissants qui causent des nuisances sonores, lorsque ces nuisances sont prolongées et le décibel trop élevé, il peut survenir des cas de surdité. Il peut aussi arriver que les ouvriers manipulent des huiles de vidange, des graisses, ancre, colorants et autres liquides. Lorsqu'aucune précaution de protection n'est prise, les manipulateurs peuvent s'en intoxiquer.

☞ Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains

Les activités de construction présentent des risques pour les passants et le voisinage immédiat des sites de construction. Ainsi, les dommages matériels et corporels causés par la chute de matériels pourront être objet de l'atteinte à la santé et la sécurité des riverains.

☞ Risque de chute à hauteur

Les tâches en hauteur au-dessus du vide se répètent tout au long d'une construction quel que soit le niveau. Durant l'approvisionnement par exemple, ils tiennent en bordure du vide pour recevoir les matériels de construction que d'autres travailleurs en bas leur envoient. Lors des opérations de construction de hangars, les travailleurs sont constamment au-dessus du vide. Pendant toutes ces opérations, les risques de chute sont assez élevés, des chutes qui peuvent se révéler fatales pour les travailleurs.

Les travailleurs qui opèrent en bas et qui approvisionnent ceux qui travaillent en hauteur courent aussi le risque de blessure par des objets ou des outils échappés par mégarde du lieu de travail en hauteur.

☞ Risques d'atteintes aux Us et coutumes

Dans les phases d'aménagement et de construction, on assistera à la présence du personnel étranger sur le site du sous-projet (nationaux venus d'autres localités)⁴. On note ainsi un brassage des cultures qui peut avoir des impacts négatifs comme la dépravation des m eurs, la création de certains besoins parfois incompatibles avec les réalités culturelles et socioéconomiques des populations du milieu récepteur. Ce risque d'atteinte aux Us et coutumes existe d'ailleurs dans toute la vie du projet.

☞ Risques de contamination de la Maladie   CORONA VIRUS

La COVID-19 est une maladie infectieuse provoquée par le coronavirus apparu en 2019. Elle a été class e au rang d'une pandémie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour avoir, en un temps record, touché tous les continents. Cette maladie a fait des ravages sans précédents et elle a impact  négativement l'ordre social (système de production, système de distribution, système de consommation, habitudes de communication, la religion et l'économie mondiale) du fait de sa propagation et de son mode de contamination non ma triss s par le dispositif sanitaire actuel. Aucun secteur d'activité n'étant

⁴ Rappelons que la main d'œuvre locale sera fortement utilisée dans cette phase tout comme dans les autres phases du projet comme le recommande l'une des doléances des populations locales.

épargné par le coronavirus. Lors de la phase d'aménagement et construction, ce risque de contamination de la maladie à CORONA VIRUS existe comme sur les autres phases.

☞ **Risques de chocs par véhicules**

Ils peuvent être dus à :

- une absence de balises sur les chantiers ;
- un défaut ou faible niveau d'éclairage de l'aire de travail sur le site de construction ;
- un état d'ivresse de certains conducteurs.

8.2.3. Description des risques de la phase d'exploitation des infrastructures du sous-projet

☞ **Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)**

Les équipements électriques sont conçus suivant des normes et respectent des charges données. Leur mauvaise manipulation par les employés qui assurent leur entretien et/ou par les utilisateurs peuvent entraîner le phénomène de court-circuit, c'est-à-dire une élévation brusque de courant dans le circuit (un équipement est parcouru par un courant d'intensité supérieure à la valeur qu'autorise l'installation). Ce phénomène peut être à la base des explosions, incendies, etc., conduisant à des dommages voire à des pertes en vie humaine.

☞ **Risques liés aux courants de fuites**

Les équipements électriques sont conçus suivant des normes de fonctionnement. Mais, il peut arriver des manipulations maladroitement par les employés qui assurent leur entretien et/ou par les utilisateurs qui mettent en contact un conducteur et une protection électrique : il en résulte le phénomène de courant de fuite. Ledit phénomène peut être à la base des explosions, incendies, etc., conduisant à des dommages voire à des pertes en vie humaine.

☞ **Risques liés à l'épandage d'huiles de transformateurs**

L'exploitation des transformateurs présente des risques de pollution du sol et même des eaux par les huiles de refroidissement et de lubrification lorsque la gestion des huiles de récupération est mal assurée. Par ailleurs, d'autres accidents peuvent survenir suite à l'abandon d'anciens transformateurs dans la nature ou par mauvais stockage.

☞ **Risque d'incendies**

Le projet à plusieurs niveaux et surtout au cours de sa phase d'exploitation peut réunir les éléments du triangle du feu, c'est-à-dire un combustible, un comburant (en général le dioxygène de l'air) et une énergie d'activation (chaleur, flamme nue, étincelle) suffisante pour permettre à la combustion de s'amorcer.

Le risque d'incendie est alors très élevé. D'ailleurs, il a été démontré que les incidents d'origine électrique constituent la majeure partie des risques de départ d'incendie.

Les causes possibles de déclenchement des incendies dans les différentes composantes du projet sont les suivantes :

Composante installation de lignes MT/BT :

- Tombée de la foudre ou chute d'un aéronef sur les câbles électriques ;
- Chutes de câbles électriques.

Composante installation des transformateurs H61 :

- Tombée de la foudre ou chute d'un avion sur un transformateur ;
- Explosion et/ou chute d'un transformateur.

☞ *Risque d'explosion*

Une explosion est la transformation rapide d'une matière en une autre matière ayant un volume plus grand, généralement sous forme de gaz. Plus cette transformation s'effectue rapidement, plus la matière résultante se trouve en surpression. En se détendant jusqu'à l'équilibre avec la pression atmosphérique, elle crée un souffle déflagrant ou détonant⁵, selon sa vitesse. Les valeurs seuils réglementaires pour l'évaluation des effets de surpression sur l'homme ou les structures, sont les suivantes :

- 20 mbar correspondant aux effets de bris de vitres ;
- 50 mbar correspondant aux effets irréversibles et aux dégâts légers sur les structures ;
- 140 mbar correspondant aux premiers effets létaux et aux dégâts sérieux sur les structures ;
- 200 mbar correspondant aux effets létaux significatifs et aux dégâts graves sur les structures ;
- 300 mbar correspondant à des dégâts très graves sur les structures.

Les effets thermiques d'une explosion sont dus au rayonnement de la flamme et des gaz chauds de combustion. Leur portée et leur gravité sont variables selon l'étendue de la propagation de l'explosion et selon sa vitesse. Plus une explosion est confinée ou est en milieu encombré, plus la vitesse de flamme et la surpression seront grandes. Les effets thermiques seront alors moins marqués, la flamme "passant trop vite", et les effets de surpression seront nettement prépondérants. Par ailleurs, plus les conditions d'explosivité du mélange seront réunies sur une étendue vaste, plus les cibles distantes seront affectées par les effets cumulatifs du rayonnement.

Les causes possibles de déclenchement d'explosions dans le projet sont les suivantes :

Composante installation des transformateurs H61 :

- Défaillance humaine ;
- Défaut de maîtrise des procédés de transformateurs électriques.
- Risques naturels (foudre)

Composante installation des groupes électrogènes :

- Fuite sous pression de combustibles au niveau des canalisations et des dispositifs de pompes ;
- Accumulation des vapeurs de combustibles dans les citernes ;
- Défaillance humaine

⁵ Les explosions peuvent être classées en fonction de la vitesse de l'onde qu'elles engendrent : on emploie le terme **déflagration** lorsque le front de décomposition se déplace à une vitesse inférieure à la vitesse du son dans le milieu local. On parle de **détonation** lorsque le front de flamme dépasse la vitesse du son, ce qui engendre une onde de choc. C'est ce qui se produit lors de l'utilisation d'un détonateur ou d'un explosif brisant, le front de décomposition peut se propager à des vitesses qui dépassent 10 km/s.

☞ *Risques d'atteintes par les effets du Champ électromagnétique*

Le passage du courant électrique dans les câbles et équipements crée un champ électromagnétique se traduisant par une émission d'ondes électromagnétiques. Ces ondes sont soupçonnées, pour les espèces vivantes, d'être un facteur de perturbation, d'affecter leur santé ou leur reproduction, ou encore d'être un facteur de fragmentation éco paysagères. L'évidence de ce risque amène l'OMS à recommander d'appliquer des mesures de précaution.

☞ *Risques d'électrocution et d'électrisation*

Dans les accidents d'origine électrique touchant les personnes, il faut forcément distinguer l'électrisation de l'électrocution. En effet, l'électrisation est la réaction du corps due à un contact accidentel avec l'électricité alors que l'électrocution est une l'électrisation qui débouche sur une issue fatale. Les effets du courant alternatif sur un homme sont alors différents selon les cas et proportionnels à l'intensité du courant électrique en jeu. La figure ci-après présente les niveaux d'attaque.



Figure 9. Effets du courant alternatif sur l'homme
Source : IDE, 1991

L'origine de l'accident dépend des types de contact entre la personne et l'élément sous tension. Ces types de contact sont de deux sortes : (i) les contacts directs et (ii) les contacts indirects. Le contact direct est décrit comme le contact d'une personne avec une partie active d'un circuit. Le contact indirect est le contact d'une personne avec une masse mise accidentellement sous tension à la suite d'un défaut d'isolement. Les défauts sur les équipements et installations électriques (phase de construction) sont à l'origine des dangers éventuels à craindre dans la phase d'exploitation. Ils sont causés par :

- les surintensités dues à une surcharge (un équipement est parcouru par un courant d'intensité supérieure à la valeur qu'autorise l'installation), ou un court-circuit.
- les courants de fuite lorsqu'un conducteur entre en contact avec la terre. Ces deux situations peuvent être observées dans la phase d'exploitation des infrastructures du centre.

☞ *Risques d'accidents de circulation*

Lors de la phase d'exploitation des infrastructures des mairies, il existe des risques d'accidents de circulation qui peuvent être causés par la circulation du matériel roulant des mairies ou même ceux des administrés sur les sites ou sur les voies connexes. Pendant la phase d'exploitation de l'usine, ce risque pourra également être dû au transport des matériels de fonctionnement de l'administration des mairies.

☞ *Risques d'accidents du travail*

Il s'agit entre autres des risques conduisant aux affections ostéoarticulaires. Ce sont des risques liés à certains gestes et postures. Dans ce cas d'espèce, il peut s'agir de 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.

☞ *Les risques d'agression*

Ils peuvent être de deux ordres notamment :

- Verbale : incivilités, injures, gestion de personnes alcoolisées (visiteurs et autres) etc.
- Physique : vols, vandalisme, braquage etc.

☞ *Risque de contribution à l'appauvrissement de la couche d'Ozone*

S'agissant de l'appauvrissement de la couche d'Ozone troposphérique, elle sera due à l'émission de certaines substances chimiques telles que les substances fluoro-chlorées (CFC, HCFC). L'exposition à des rayons UV peut causer du cancer, de la cataracte et des troubles dans la reproduction de certaines espèces. Les substances appauvrissant la couche d'ozone proviendront surtout du fonctionnement des climatiseurs.

☞ **Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS) et de Violence Contre les Enfants (VCE)**

Ces risques sont liés à la présence de certains travailleurs de sexes masculins en général, mal intentionnés qui pourraient brimer les étudiantes et jeunes femmes compte tenu de leur position sur les chantiers.

Les risques d'exploitation, harcèlement sexuels et d'abus sexuels sont liés au fait que certains employés notamment les hommes pourraient user de moyens illégaux pour contraindre les jeunes filles/femme à accepter leur avance en termes des relations sexuelles ou alors s'adonner à des pratiques prohibées telles que les attouchements.

De même, d'autres jeunes en cas d'indisponibilité pourraient être tentés de se faire remplacer par leurs jeunes frères n'ayant pas encore l'âge nécessaire de travailler.

8.2.3- Description des risques de la phase de fin de projet

☞ *Risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution*

Avec l'abandon en l'état des infrastructures construites, les sites peuvent devenir des lieux d'hébergement des couches défavorisées de la population, des prostituées, des drogués et des bandits. Ce qui risque d'accroître la criminalité et d'accroître l'insécurité publique dans les zones respectives.

☞ *Risque de pollution du sol et des eaux*

Lors de la démolition des infrastructures, des engins lourds seront présents sur le site et devront utiliser des hydrocarbures notamment le Gasoil, les graisses et autres. Il existe donc de réels risques de déversement ou les fuites des hydrocarbures au cours de ces travaux. Les huiles de vidanges et graisses sont généralement rejetées au sol polluant ainsi le sol. Cette contamination des sols peut conduire d'ailleurs à la contamination des eaux à la suite des pluies après ruissèlements.

☞ **Risque d'accidents de circulation**

Les riverains, les usagers des routes environnantes et les employés présents sur les sites lors des différents chantiers de démolition ou de démantèlement seront exposés aux risques d'accidents de circulation à cause de la fréquence des activités de transport des gravats issus du démantèlement des bâtis existants sur les sites. Cela sera dû aux mouvements des autres engins de chantier pendant les travaux.

☞ **Risque d'accidents du travail**

Pendant les travaux de démantèlement, les engins peuvent blesser les ouvriers. Au cours des travaux, les ouvriers seront aussi exposés aux nombreux risques liés à la manutention des équipements à désinstaller (climatiseurs et autres).

☞ **Risque de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS**

La phase de fin de projet connaîtra la présence sur le terrain des ouvriers surtout pour le scénario « démolition ou démantèlement ». De même, si le site est laissé à l'abandon, il peut être occupé par d'autres personnes. Ces deux formes de présence dans ladite phase présente des risques de contamination à la COVID 19.

8.3 Évaluation des risques

Après identification et description, l'ensemble des risques du sous-projet ont été évalués. 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.

Tableau 25. Évaluation des risques

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION	Risque de pollution du sol	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de pollution des eaux	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'accidents de circulation	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'accidents du travail	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des employés	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains	Moyenne	probable	Moyenne

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILIT E	CRITICIT E
	Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de chute	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'atteintes aux Us et coutumes	grave	Très probable	Forte
	Risques de chocs par véhicules	Moyenne	Probable	Moyenne
PHASE D'EXPLOITATION Des INFRASTRUCTURES	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Grave	Très probable	Forte
	Risques d'électrocution et d'électrification	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'accidents de circulation	Moyenne	probable	Moyenne
	Risques d'accidents du travail	Moyenne	probable	Moyenne
	Les risques d'agression	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de contribution à l'appauvrissement de la couche d'Ozone	Moyenne	probable	Moyenne
	Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Risques liés aux courants de fuites	Faible	Moyenne	Moyenne
	Risques liés à l'épandage d'huiles de transformateurs	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Risque d'incendies	Moyenne	Forte	Forte
	Risque d'explosion	Moyenne	Forte	Forte
	Risques d'atteintes par les effets du Champ électromagnétique	Moyenne	Faible	Moyenne
PHASE DE FIN DE PROJET	Démantèlement			
	Risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution	Moyenne	probable	Moyenne
	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
	Abandon			
	Risque de braquage	Moyenne	probable	Moyenne

8.4. Plan de Gestion des Risques (PGR)

8.4.1. Mesures relatives aux risques des phases d'aménagement et de construction

Mesures contre le risque d'accidents de circulation :

- Sensibiliser les conducteurs de camions au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse au sein de l'UL et 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 contre le 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 de prévention et de gestion des risques d'incendie lié à l'usage de produits inflammables

- Éviter le stockage de carburant au niveau du chantier pendant les travaux ;
- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation ;
- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier ;
- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.

Mesures de prévention et de gestion des risques de Violence Basées sur le Genre (VBG), EAS/HS et de Violence Contre les Enfants (VCE)

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants,
- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées à l'EAS/HS et VCE;
- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/EAS, etc.),
- Développer 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;
- Installer les toilettes séparées hommes et femmes ;
- Sensibiliser les travailleurs, les étudiants, etc sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE

Mesures contre les risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA :

- informer et sensibiliser le personnel de l'entreprise, les étudiants et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA
- mettre à la disposition du personnel désireux, des préservatifs.

Mesures contre le risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)

- ✓ Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipements non conventionnels aux normes du Togo
- ✓ S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité tels que : les coupe-circuits et fusibles qui assurent une protection contre les surintensités et le court-circuit ; les disjoncteurs et interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite.

Mesures contre les risques liés aux courants de fuites

- ✓ Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de courant sur les méfaits liés aux courants de fuites
- ✓ Éviter de mettre en contact un conducteur et une protection électrique
- ✓ S'assurer de l'existence des dispositifs de coupe-circuits, de fusibles, de disjoncteurs et d'interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite
- ✓ Surveiller les lignes électriques.

Mesures contre le risque liés à l'épandage d'huiles de transformateurs

- ✓ Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution par les huiles de refroidissement et de lubrification
- ✓ Récupérer les différentes huiles dans des bidons et les garder dans des endroits étanches
- ✓ Stocker les anciens transformateurs dans des magasins sécurisés et étanches et gérer les suivant les règles de l'art.

Mesures contre le risque d'incendies

- ✓ Éviter le stockage de carburant au niveau des bases vie
- ✓ Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation
- ✓ Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier et sur le port d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.
- ✓ Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier et sur le port d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.

Mesures contre le risque d'explosion

- ✓ Former les employés à l'entretien des transformateurs et groupes électrogènes
- ✓ Sensibiliser les employés sur la dangerosité des effets des explosions
- ✓ Installer des transformateurs équipés de dispositifs anti foudres de première qualité
- ✓ Installer des transformateurs à isolation dans l'huile minérale inflammable.
- ✓ S'assurer de l'existence d'un système adéquat de liaison à la terre (SLT) tant en MT qu'en BT au niveau des transformateurs

- ✓ Éviter des fuites sous pression de combustibles au niveau des canalisations et des dispositifs de pompes
- ✓ Éviter l'accumulation des vapeurs de combustibles dans les citernes

Mesures contre le risque d'atteintes par les effets du Champ électromagnétique

- ✓ Doter le personnel de chantier en matériels et équipements de protection individuels ;
- ✓ Informer et sensibiliser le personnel sur les dangers et les risques potentiels liés au CEM ;
- ✓ Afficher les consignes de sécurité et les prescriptions de premiers secours sur le bâtiment du poste de transformation ;
- ✓ Appliquer de façon rigoureuse et respecter strictement les consignes de sécurité le long de la ligne.

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 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 des 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 latrines et des toilettes 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 ;
- Confier la gestion des déchets à une société agréée dans le domaine ;
- 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 ;
- Faire monter les échafaudages par une société agréée ;
- Réceptionner et contrôler régulièrement les échafaudages ;
- 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.

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 ;
- Contractualisation avec un centre de santé le plus proche ;
- 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 sous-projet ;
- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation.

Mesures de prévention et de gestion des risques de chocs par véhicule

- éclairer suffisamment l'aire des mairies durant la phase de construction ;
- doter les mairies des pictogrammes de dangers ;
- éviter de conduire en état d'ivresse.

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 sous-projet.

Mesures de prévention et de gestion des risques de contamination de la Maladie à CORONA VIRUS

Les grands groupes de mesures pour lutter contre la COVID sont :

- ***Élimination ou substitution*** : l'élimination supprime physiquement un danger. Un exemple serait de ne pas effectuer une action, par exemple l'annulation d'une réunion non essentielle. La substitution remplace un danger. Un exemple serait d'utiliser des moyens électroniques pour tenir virtuellement une réunion entre les élus locaux ou même entre l'équipe dirigeante ;
- ***Les contrôles administratifs changent les habitudes de travail***. Ils comprennent des politiques, des procédures, des conceptions d'horaire de travail et de formation pour réduire la menace du danger chez une personne. Ils sont généralement moins efficaces que les contrôles techniques car ils reposent sur une action individuelle et sont plus efficaces lorsqu'ils sont utilisés en conjonction avec l'utilisation des EPI ;
- ***Les contrôles techniques isolent les travailleurs d'un danger*** : ils sont intègres dans la conception de l'infrastructure, de l'équipement ou d'un processus.
- **Les pratiques de sécurité au travail sont un type de contrôle administratif**. Ce sont des procédures que les travailleurs peuvent suivre pour réduire la durée, la fréquence ou l'intensité

de leur exposition potentielle à la COVID-19. Les exemples incluent la distanciation sociale et une bonne hygiène corporelle et de vie ;

- **Équipement de protection individuelle (EPI) offre une protection grâce au port de l'équipement.** Les contrôles techniques, les contrôles administratifs et les pratiques de travail sécuritaires mentionnés ci-dessus sont les mesures les plus efficaces d'atténuation de risques. Lorsque la distanciation sociale ne peut pas être observée de manière satisfaisante, les EPI devraient être déployés pour rompre la voie d'exposition.

En d'autres termes et de façon opérationnelle, les mesures à observer sont :

- Sensibiliser sur les risques de contamination au COVID 19 ;
- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective ;
- Respecter la distanciation sociale ;
- Porter les cache-nez sur les différents sites ;
- Informer les services compétents en cas de manifestation des signes de la maladie au sein du personnel.

8.4.2. Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation

Mesures de prévention et de gestion des risques d'incendie et d'explosion

- Former les employés à la sécurité incendie (à l'école du feu) ;
- Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation ;
- 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) ;
- Interdire au personnel et aux visiteurs du CERME de fumer ;
- 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 pour chaque local technique (groupe électrogène, salles de laboratoires...) du CERME ;
- 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 mettre en place de panneaux de sortie et d'entrée de véhicules dans le centre ;
- Sensibiliser les conducteurs de véhicules au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations.

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

- Sensibiliser le personnel du CERME, les étudiants et les populations voisines du site 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 au CERME ;
- Prévoir des visites médicales d'embauche et des visites médicales périodiques pour le personnel ;
- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés du centre ;
- 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 ;
- Accorder des congés annuels aux employés et veiller à leur jouissance effective.

Mesures de prévention des risques d'électrocution et d'électrification

- Respecter les instructions techniques sur les machines (notices etc.) ;
- Éviter le contact avec les points d'électrocution ;
- Sensibiliser les employés sur les risques d'électrocution et d'électrification.

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 bâtiment.

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 le CERME d'une boîte à suggestion et tenir judicieusement compte des suggestions reçues.

B 2 Pour les agressions physiques :

- assurer une présence permanente des agents de sécurité de l'UL au CERME ;
- mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité de l'UL.

8.4.3- Mesures de prévention et de gestion des risques de la phase de fin de projet

Mesures de prévention et de gestion des risques d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution

- Surveiller les locaux pour empêcher leur occupation par les populations défavorisées ;
- Prendre des mesures pour la cession immédiate des infrastructures à l'État ou un tiers.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents de circulations

- Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents de circulation ;
- Mettre des panneaux d'entrée et sortie de véhicules dans le centre.

Le tableau 37 ci-dessous présente le récapitulatif des mesures de prévention ou de limitation des risques au cours de toutes les phases du sous-projet.

Tableau 26. Plan de Gestion de 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 (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Transport des matériaux de construction du Repli du chantier (déplacement des camions et engins en fin de chantier)	Risque d'accidents de circulation	- Mettre des panneaux de signalisation (Sortie et entrée d'engins)	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations.	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	550 000
Nettoyage du site Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risque d'accidents du travail	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours et former à son utilisation	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	550 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM
Fonctionnement des engins Utilisation de sources ignées par le personnel	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur le site	- Éviter le stockage de carburant sur le site	Phase des aménagements et de construction	CERME	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Pourcentage d'employés formés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000
		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur le site	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnels sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les phases d'aménagement et de construction	CERME	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	50 000
		- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	Pendant les phases d'aménagement et de construction	CERME	ANGE	- Pourcentage de VBG et VCE signaler et traitées dans le cadre	Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
		- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous	Pendant les phases d'aménagement	CERME	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	Code de conduite signé	PM

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	nt sexuels (HS)	comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)	nt et de construction				- Rapport de suivi	
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les phases d'aménagement et de construction	CERME	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	2000 000
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;	Pendant les phases d'aménagement et de construction	CERME	ANGE	- Pourcentages de femmes consultés	Visite du site; - Rapport de visites du site	PM
		- Sensibiliser toute la communautés sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les phases d'aménagement et de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
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	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Mettre à la disposition du personnel des préservatifs	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
Nettoyage du site	Contamination au	- Sensibiliser sur les risques de contamination au COVID 19 ;	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	COVID-19	- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective ;	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Respecter la distanciation sociale	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Porter les cache-nez sur les différents sites ;	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Informer les services compétents en cas de manifestations des signes de la maladie au sein du personnel.	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
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	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Dès le début des travaux	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
Utilisation des engins de chantier et exécution des travaux d'aménagement	Risques de pollution du sol et des eaux	- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site	Pendant les travaux	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- 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	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME

Activités/ Éléments sources risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens vérification	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
et de construction		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Prévoir des toilettes par sexe pour les ouvriers	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à endroit étanche	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
Exécution des travaux de construction	Risques de chute	- Protéger les travaux en hauteur par les garde-corps dès le début des travaux afin de limiter les risques de chute	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Prévoir des mesures de protection individuelle comme des ceintures de sécurité ou des harnais retenus à un point d'ancrage résistant	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens vérification de	Coûts (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	des employés	- Former les employés aux gestes de premiers secours ;	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
Travaux de construction (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	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
		- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	CERME	ANGE	- CERME	- ANGE	CERME
PHASE D'EXPLOITATION								
Exploitation de la centrale solaire, entretien et maintenance des équipements	Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)	Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipements non conventionnels aux normes du Togo	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Pourcentage de personnel sensibilisé	Visite du site Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
Exploitation de la centrale solaire,	Risques liés aux	Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Pourcentage de personnel sensibilisé	Visite du site	Déjà pris en compte

entretien et maintenance des équipements	courants de fuites	courant sur les méfaits liés aux courants de fuites					Rapport de visite du site	
		Éviter de mettre en contact un conducteur et une protection électrique	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Absence de contact entre conducteur et protection	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Présence d'un dispositif de sécurité	Visite du site Rapport de visite du site	PM
Exploitation de la centrale solaire, entretien et maintenance des équipements	Risques liés à l'épandage d'huiles de transformateurs	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution par les huiles de refroidissement et de lubrification	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Pourcentage d'employés sensibilisés	Visite du site Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Stocker les anciens transformateurs dans des magasins sécurisés et	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Pourcentage de transformateurs stockés dans un magasins sécurisé	Visite du site Rapport de visite du site	
Exploitation de la centrale solaire, entretien et maintenance des équipements	Risque de dépôt des embruns marins sur les panneaux	Faire usage des supports galvanisé ou en acier inoxydable	Phase de construction	CERME	ANGE	Pourcentage de supports en acier galvanisés ou inoxydable	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Planifier l'entretien du champ solaire	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Programme d'entretien du champ solaire	Visite du site Rapport de visite du site	PM
	Risque d'incendies	Disposer des moyens de secours fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Nombre d'extincteurs installés	Visite du site Rapport de visite du site	200 000
		Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier et sur le port d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Nombre de cas de consommation d'alcool, de drogue	Visite du site Rapport de visite du site	PM

Exploitation de la centrale solaire, entretien et maintenance des équipements	Risque d'explosion	Former les employés à l'entretien et la maintenance des transformateurs	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Nombre d'employés formés	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Sensibiliser les employés sur la dangerosité des effets des explosions	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion d'employés effectivement sensibilisés et conscients de ces risques à éviter	Rapports de sensibilisation Visite du site Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Installer des paratonnerres de protection contre les décharges atmosphériques	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Existence de paratonnerres	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Planifier des tests de qualité des huiles diélectrique des transformateurs	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Existence de transformateurs à isolation dans l'huile minérale inflammable.	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		S'assurer de l'existence d'un système adéquat de liaison à la terre (SLT) tant en MT qu'en BT au niveau des transformateurs et planifier la vérification périodique des mises à la terre	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Présence effective de ce système	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Éviter des fuites sous pression de combustibles au niveau des canalisations et des dispositifs de pompes	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	Fuites effectivement évitées Salubrité du sol	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Éviter l'accumulation des vapeurs de combustibles dans les citernes	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	L'accumulation des vapeurs de combustibles dans les citernes effectivement évitées Nombre de cas d'explosions enregistrées	Visite du site Rapport de visite du site	PM

Fonctionnement du centre	Risques d'incendie et d'explosion	- Former les employés en secourisme et à la sécurité incendie	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Pourcentage d'employés formés à la sécurité incendie	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	500 000
		- Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Disponibilité du plan d'intervention sécuritaire d'urgence - Nombre de séances de simulation	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport des séances de simulation	500 000
		- Mettre en place un système d'alerte des secours /dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique)	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Disponibilité du système d'alerte des secours et de dispositif de liaison sécuritaire	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Installer un système d'arrêt d'urgence du courant électrique	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Disponibilité du système d'arrêt d'urgence du courant électrique	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement du centre		- Mettre en place un dispositif de sécurité incendie approprié - -	Phase de construction	CERME	ANGE	- Poteau d'incendie effectivement disponible - -	- Visite du site - Rapport de suivi - -	PM
Manutention et stockage des matières	Risques d'incendie et d'explosion							

premières inflammables		- Sensibiliser les employés et les riverains sur les risques d'incendie et d'explosion et les précautions à prendre pour les éviter	Toutes les phases du projet	CERME	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés et mettant en pratique les consignes	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	100 000
		- Prévoir les points de rassemblement	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective de points de rassemblement	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Instaurer un système d'évacuation en cas d'accident du travail	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective d'un système d'évacuation en cas d'accident du travail	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Interdire les sources ignées	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Absence de sources ignées au centre	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Maintenance des équipements (roulants, froid, groupe électrogène etc.)	Risques de pollution du sol	- Sensibiliser périodiquement les employés et le personnel du centre sur les risques de contamination du sol	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de séance de sensibilisation	50 000
		- Éviter le déversement des huiles et nettoyer avec des produits détersifs en cas de déversement accidentel	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Absence de trace d'huiles sur le site	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Maintenir en bon état les camions de transport	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- État des camions - Visite technique à jour	- Vignette de visites techniques - Visite du site	PM
		- Aménager les aires étanches de parking du chantier	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Aires de parking effectivement étanches	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Aménager des aires étanches pour l'entretien,	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective des aires étanches	- Visite du site	PM

		la maintenance du parc automobile et le lavage des véhicules, camions et engins				pour l'entretien, la maintenance des équipements mobiles	- Rapport de suivi	
Maintenance des équipements dans les ateliers et du groupe électrogène	Risques de pollution des eaux	- Respecter une distance minimale de 30 m entre le forage et les fosses septiques	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Distance minimale de 30 m entre le forage et les fosses septiques effectivement respectée	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre à la disposition des employés des sanitaires comportant des douches tous maintenus en parfait état de propreté et d'hygiène	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective des sanitaires comportant des douches - État des sanitaires	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Sensibiliser périodiquement les employés et le personnel du CERME sur les risques de contamination des eaux	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de séance de sensibilisation	50 000
		- Aménager dans la mesure du possible, dans le bâtiment des rigoles de confinements reliés à des bassins de rétention des eaux de pluies et des eaux de lavage des engins et des véhicules, puis les vider périodiquement	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective des rigoles de confinement relié à des bassins de rétention des eaux de pluies et des eaux de lavage des engins et des véhicules - État des bassins de rétention	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement du centre	Risques d'atteinte à la santé	- Doter les ouvriers d'une trousse de premiers secours	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- Visite du site - Rapport de suivi	50 000

Fonctionnement du centre	et à la sécurité des employés	- Former les employés aux gestes de premiers secours	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	50 000
		- Sensibiliser les employés sur le respect des consignes de sécurité et d'hygiène mis en place au centre	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	50 000
		- Prévoir des visites médicales d'embauche et des visites médicales périodiques du personnel	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Santé des employés effectivement surveillée	- Visite du site - Rapport de suivi Présence des cartes professionnelle de santé à jour	300 000
	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité	- Contracter le service d'un médecin du travail pour faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Service d'un médecin de travail pour les soins effectivement contracté	- Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de prestation de service	PM
		- Disposer d'une infirmerie pour les soins	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective d'une infirmerie bien équipée en personnel qualifié, en lits et en médicaments	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre en place un comité santé sécurité au travail	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective d'un comité santé sécurité au travail bien fonctionnel	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

	des employés	- Déclarer les employés à la CNSS	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi de Livrets de CNSS	PM
		- Souscrire à une police d'assurance	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés souscrits à une police d'assurance	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement du centre	Risques d'accidents du travail	- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective d'un plan de prévention et de gestion risques professionnels	- Visite du site - Rapport de suivi - Document de plan de prévention et de gestion risques professionnels	PM
Fonctionnement du centre	Risques d'accidents du travail	- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Existence effective d'un plan de prévention et de gestion des risques professionnels	- Visite du site - Rapport de suivi - Document de plan de prévention et de gestion risques professionnels	PM
		- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence de dossier médicale de chaque employé	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Recourir au service d'un médecin de travail en cas d'accidents	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Service d'un médecin de travail pour les soins effectivement contracté	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

							- Contrat de prestation de service	
		- Sensibiliser le personnel sur les consignes de sécurité	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	50 000
		- Afficher au CERME, les consignes de sécurité et autres règles	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective des affiches sur les consignes de sécurité et autres règles ; - Nombre d'affiches postées	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Instaurer un système d'inspection, de contrôle et de maintenance périodiques pour tous les équipements DU centre	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective d'un système d'inspection, de contrôle et de maintenance périodiques pour tous les équipements du centre	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Mettre en place un système d'alarme dans chaque section du bâtiment	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Présence effective d'un système d'alarme dans chaque section bâtiment	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Fonctionnement du centre	Risques d'électrocution et d'électrisation	- Respecter les instructions techniques sur les machines/équipements électriques (notices etc.) ;	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Instructions techniques sur les machines/équipements effectivement respectées	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

		- Sensibiliser les employés sur les risques d'électrocution et d'électrification	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
	Risque de conflit foncier	- Sensibiliser les collectivités sur l'importance du projet - Discussions avec les collectivités propriétaires des terres - Procès-verbal de discussion avec les collectivités - Respecter les procédures d'acquisition des terres	Phase d'exploitation	CERME	ANGE	- Proportion de collectivités sensibilisées	- Visite du site - Rapport de sensibilisation - Rapport des consultations des collectivités propriétaires	Relatif
PHASE DE FIN DE PROJET								
Abandon des infrastructures	Risque d'augmentation de la criminalité, de l'insécurité publique et de la prostitution	- Surveiller les locaux pour empêcher leur occupation par les populations défavorisées	En fin de projet	MESR	ANGE	- Présence de gardien - Nombre de plaintes	- Visite de site - Rapport de suivi	PM
		- Prendre des mesures pour la cession immédiate des structures à l'État ou un tiers	En fin de projet	MESR	ANGE	- Présence d'un promoteur sur le site de projet	- Visite de site - Rapport de suivi	PM
Abandon des infrastructures	Risques de pollution du sol et des eaux	- Elaborer un plan de gestion des produits chimiques (liquides etc.)	En fin de projet	MESR	ANGE	- Présence effective d'un plan de gestion des produits chimiques	- Visite du site - Rapport de suivi	PM

Exécution des travaux de démantèlement	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	En fin de projet	MESR	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées	En fin de projet	MESR	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées ; - État du sol	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Confier la gestion des déchets d'hydrocarbure à une société agréée dans le domaine	En fin de projet	MESR	ANGE	- Déchets d'hydrocarbure effectivement confiés à une société agréée dans le domaine	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	En fin de projet	MESR	ANGE	- État des engins - Visite technique à jour	- Visite du site - Rapport de suivi	PM
Transport des gravats	Risques d'accidents de circulation	- Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents de circulation	En fin de projet	MESR	ANGE	- Proportion des riverains sensibilisés	- Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM
		- Mettre des panneaux d'entrée et sortie de véhicules au centre	En fin de projet	MESR	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000
Exécution des travaux de démantèlement	Risques d'accidents du travail	- Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant l'entrée et la sortie de camions	En fin de projet	MESR	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- Visite du site - Rapport de suivi	200 000

		- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	En fin de projet	MESR	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- Visite du site - Rapport de suivi	100 000
--	--	--	------------------	------	------	---	-------------------------------------	---------

8.4. Coûts estimatifs de mise en œuvre du plan de gestion des risques

Les coûts de mise en œuvre du présent PGR sont estimés à neuf millions cent- mille (9 100 000) FCF

8.5. Plan de prévention VGB/EAS/HS

Pour mettre en place un système d'atténuation du risque d'EAS/HS, il convient d'exiger que les dispositions suivantes soient respectées :

- Tous les employés de l'entreprise (y compris ses sous-traitants), du maître d'œuvre et les autres consultants qui ont une empreinte dans le cadre de l'exécution des travaux de construction des infrastructures du CERME doivent signer un code de conduite ;
- Un véritable plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel doit être mis en place pour que les travailleurs comprennent bien la politique suivie et les comportements escomptés, de même qu'un mécanisme de gestion des plaintes. Ce plan d'action devrait inclure des programmes de formation et de communication ainsi que des mesures destinées à informer la communauté touchée du code de conduite que le personnel vient de signer ; et
- Le plan d'action devrait définir des protocoles de responsabilisation et d'intervention qui énoncent les procédures à suivre afin d'amener les gens à répondre de leurs actes et de sanctionner les membres du personnel ayant enfreint les dispositions en matière d'EAS/HS.

Tableau 27: Plan de prévention VBG/EAS/HS

RISQUES D'EAS/HS LIÉS AU PROJET	MESURES D'ATTENUATION	RESPONSABLES D'EXECUTION	RESPONSABLES DE SUIVI	ÉCHEANCE	INDICATEUR(S)	BUDGET
PLAN DE REDEVABILITÉ ET RÉPONSE, INCLUANT :						
Risques d'exploitation et abus sexuels liés aux chantiers, la présence des travailleurs	Mobiliser une/un spécialiste en sauvegarde sociale avec une expertise en genre et VBG au sein de l'entreprise	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	Présence d'un spécialiste en sauvegarde sociale au sein de l'entreprise	PM
Risques de harcèlement sexuel liés au manque potentiel de supervision du personnel masculin et féminin sur le chantier (e.g. aux chantiers)	Faire signer à tout le personnel un code de conduite	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% des travailleurs et du personnel du projet qui ont signé les codes de conduite	PM
	Assurer que les mesures de ce plan d'action du projet pour atténuer et répondre aux risques de VBG/EAS/HS sont compris dans tous les DAO	CERME	ANGE	Avant le recrutement des entreprises et Contrôle	Présence du plan dans le DAO	PM
Risques d'abus ou de violences liés aux normes sociales préjudiciables dans les contextes de mise en œuvre du projet	Disposer sur le chantier et les bases vies, d'équipements séparés, sûrs et facilement accessibles pour les femmes et les hommes qui travaillent sur le chantier. Les vestiaires et/ou latrines doivent être situés dans des zones séparées et bien éclairées, et doivent pouvoir être verrouillés de l'intérieur	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'équipements sécurisés et séparés par sexe	PM

Absence d'informations concernant le projet et les risques potentiels associés à cause du manque de consultations avec les bénéficiaires féminins dans des conditions sûres et confidentielles	Installer de manière visible des panneaux autour du chantiers et de la base vie (le cas échéant) qui signalent aux travailleurs et à la population locale que les actes d'EAS/HS sont interdits sur ce site ; S'assurer, le cas échéant, que les espaces publics autour du chantier du projet sont bien éclairés.	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% de panneaux relatifs aux actes EAS/HS % d'espaces de regroupements du personnels éclairés	PM
Manque d'accès des femmes de l'équipe de l'entrepreneur aux avantages et services	Élaborer et signer des codes de conduite pour les travailleurs et le personnel du chantier qui comprennent au minimum les éléments suivants : · Comportement interdit · Liste des sanctions · Standards minimums à suivre pour l'UGP · Obligations de rapportage et mécanisme de recueil des plaintes	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% de personnel ayant signé un code de conduite	PM
	Afficher de manière visible les adresse et contact des services de prise en charge en cas de EAS/HS sur le site des travaux et la base vie	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'affiche relatif aux adresses et contact des services de prises en charges des EAS/HS	PM
	Afficher et communiquer les procédures d'enregistrements des plaintes en générales et des plaintes EAS/HS en particulier	CERME	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'affiches portant sur les procédures d'enregistrement des plaintes EAS/HS	PM
PLAN DE FORMATION ET SENSIBILISATION, INCLUANT :						

Risques d'exploitation et abus sexuels liés à l'absence d'information et de formation sur le chantier	Renforcement d'atouts et formation pour le personnel de l'entreprise et de la mission de contrôle concernant les risques d'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	CERME	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% du personnel du projet qui reçoit une formation concernant les risques d'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	PM
	Formation des équipes des travailleurs et du personnel de supervision sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	CERME	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% du personnel formé qui montre des connaissances accrues après la formation (qui reçoivent une note sur le post-test au-delà de 80%)	PM
	Consultations communautaires avec les bénéficiaires féminins dans des conditions sûres et confidentielles sur l'impact potentiel du projet et de ses activités et les risques y associés	CERME	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% des travailleurs qui reçoivent une formation sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP # de consultations communautaires avec les femmes et dans combien de zones d'intervention # de femmes consultées	PM
	Sensibilisation des communautés ciblées par le projet concernant les risques d'EAS/HS et le MGP pour répondre aux plaintes	CERME	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% des travailleurs formés qui montrent des connaissances accrues après la formation (qui reçoivent une note sur le post-test au-delà de 70%) # de sensibilisations communautaires menées # de participants dans ces sensibilisations communautaires (désagregés par sexe et tranche d'âge si possible)	PM

**CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE,
CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL**

9.1. Suivi environnemental du projet

Le suivi environnemental et social est du ressort de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) sous l'autorité du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF). L'étude d'impact environnemental et social a permis de décrire un certain nombre d'impacts et de risques sur des composantes biophysiques et humaines. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un plan de suivi environnemental et social sur l'ensemble des différentes phases du sous-projet. Le suivi environnemental et social a pour but de s'assurer du respect par le promoteur :

- des mesures proposées dans l'EIES, notamment les mesures d'atténuation et de compensation des impacts et celles de prévention et de gestion des risques ;
- des dispositions fixées par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant la loi-cadre sur l'environnement, la loi n°96-004/PR portant Code Minier de la République togolaise qui est amendé et complété par la loi n°2003-012 promulgué le 14 octobre 2003, la loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant nouveau code du travail au Togo, la loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique en République togolaise, la loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau, etc. qui constituent des engagements en matière de gestion du cadre de vie des populations, de sécurité, d'hygiène, de santé publique, de protection de l'environnement et des ressources naturelles ;
- des décrets et les arrêtés relatifs aux EIES et les textes relatifs à la préservation des ressources naturelles au Togo ;
- des engagements pris par le Togo au niveau international.

Ainsi, le plan de suivi décrit certains éléments devant faire l'objet de suivi, les méthodes ou dispositifs de suivi, les responsabilités de suivi, la période et la fréquence de suivi.

a) Éléments et objet de suivi

Le suivi devra inclure l'effectivité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts retenues dans le PGES et de celles de prévention et de gestion des risques contenues dans le PGR. Le tableau 33 présente un canevas de mise en œuvre du plan de suivi environnemental et social.

b) Modalité et fréquence

Le promoteur devra présenter tous les trois (3) mois, aux phases de construction et d'exploitation des infrastructures, un rapport sur la gestion environnementale et sociale du sous-projet, notamment la mise en œuvre du PGES et du PGR. Ce rapport de gestion environnementale et sociale devra comporter les éléments suivants :

- Apparition de l'impact (Oui/Non) ;
- Si oui, Nature (Positif/Négatif) ;
- Lieu de l'apparition de l'impact ;
- Intensité, Étendue, Durée et importance ;
- Mesure d'atténuation du PGR mise en œuvre (Oui/Non) ;
- Si Oui préciser l'efficacité de la mesure (Oui/Non) ;
- Si la mesure est inefficace, donner les raisons ;
- Solution corrective ;
- Si aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est mise en œuvre, donner les raisons.

Rappelons qu'un travail similaire devra également être fait pour les risques.

En outre, le suivi concernera l'analyse de l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieu naturel et humain) affectés par ce sous-projet. Dans le cas présent, il s'agira essentiellement pour les impacts de :

- l'évolution de l'encombrement et de la salubrité du site ;
- l'évolution de la pollution du sol, des eaux et de l'air ;
- l'évolution du niveau de la nappe d'eau dans laquelle l'eau est extraite et de son éventuelle contamination ;
- l'évolution du comportement des employés et des riverains par rapport aux nuisances olfactives et sonores au cours des différentes phases du sous-projet ;
- l'évolution de l'espace vert mis en place sur le site.

Rappelons que le risque est la probabilité selon laquelle, il y aura des pertes en conséquence d'un évènement défavorable, vu le danger et la vulnérabilité. Le Risque (R) est alors le produit du Danger (D) et la Vulnérabilité (V) : $R = D \times V$. Dans le cadre de ce sous-projet, le suivi des risques consistera à appréhender de façon continue, l'évolution des différents dangers et de la vulnérabilité des personnes et des biens pour éviter et/ou gérer au mieux :

- les accidents de circulation ;
- les accidents de travail ;
- les incendies liés à l'usage de produits inflammables ;
- la prostitution et les infections aux IST- VIH/SIDA ;
- les atteintes à la Santé et à la Sécurité (des maladies respiratoires, les affections d'origine hydrique, etc.) ;
- les incendies et une éventuelle explosion ;
- les cas d'ingestion, d'inhalation, de contact des hydrocarbures avec les yeux et la peau ;
- les cas de fuites de carburant des cuves polluant le sol et les eaux souterraines ;
- les cas d'affections ostéoarticulaires liées à certains gestes et postures, d'agressions verbales et physiques, de stress, d'atteinte au système auditif, de glissade et de chutes.

9.2. Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures

9.2.1. Caractéristiques du programme de surveillance

Le programme de surveillance est conçu pour observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale et sociale préconisées ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Il est du ressort du promoteur. Les mesures proposées pour l'atténuation et/ou la compensation des impacts prévus sur le milieu biophysique et humain ainsi que celles relative aux risques susceptibles de se manifester devront être rigoureusement surveillées afin de voir leur efficacité.

L'échéancier de la surveillance s'étale sur les quatre phases de réalisation du sous-projet précitées : aménagement, construction, exploitation et fin de projet. Les impacts les plus importants sont attendus pendant les phases d'aménagement et de construction. La surveillance se fera par des visites de sites, des observations directes des éléments mis en observation. Des fiches techniques sous forme d'imprimés à remplir comportant les informations suivantes seront élaborées et utilisées par le chargé de surveillance : *éléments en surveillance, lieu, date, impacts et risques identifiés, mesures proposées par l'étude d'impact environnemental et social, efficacité de la mesure, évolution de l'état de l'élément environnemental, observations et recommandations.*

9.2.2. Liste des éléments nécessitant une surveillance

Dans le milieu biophysique, les éléments à surveiller sont : (i) la salubrité et la qualité du sol ; (ii) la qualité de l'air ; (iii) la qualité des eaux de ruissellement sur le site et (iv) la qualité de l'eau souterraine et éventuellement le niveau de la nappe.

Les éléments du milieu humain concernés par le programme de surveillance sont : (i) la santé des employés; (ii) les sources de dangers; (iii) les biens susceptibles d'être touchés, (iv) les EPI adaptés mis à la disposition des employés et leur port effectif; (v) la réalisation des séances de sensibilisation et des renforcement de capacités des employés (vi) le comportement des jeunes filles et dames du milieu vis-à-vis des employés du projet en regard avec les IST-VIH/SIDA; (vii) les carnet d'inscription au CNSS et à d'autres polices d'assurance ; (viii) le comportement de la population riveraine.

9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR

Le contrôle est une tâche régalienne qui relève des compétences du Ministère en charge de l'Environnement qui le réalise par l'entremise de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE). Suite au rapport du promoteur sur la gestion environnementale et sociale du projet, un comité de suivi et contrôle devra être mis en place par le Ministère de l'environnement afin de procéder à la vérification sur le terrain. Toutefois, des visites inopinées du site pourront également être entreprises par l'ANGE. En cas d'apparition d'un problème environnemental ou social grave non prévu, une visite extraordinaire sur le site s'avérerait indispensable. Un audit pourra être commandité à cet effet.

9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités

Les principales parties prenantes au processus d'EIES simplifiée du sous-projet sont : l'ANGE, le promoteur, les étudiants, les services de sécurité, les Sapeurs-Pompiers, l'Inspections du Travail, la Direction de la Santé, etc. Toutes ces parties prenantes ont besoin d'une campagne d'Information, d'Éducation et de Communication sur les impacts aussi bien positifs que négatifs, de même que sur les risques du sous-projet. Les mesures prévues dans le PGES et le PGR ainsi que les doléances des populations qui seront prises en compte à moyen et longs termes devront être communiquées. Dans le cadre de ce sous-projet, les études n'ont pas révélé la destruction d'habitations, ni d'expropriation des propriétaires terriens, ainsi, aucun plan de réinstallation des populations pour des cas de déplacement n'a été envisagé.

9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR et renforcement de capacités

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR est le CERME. Pour des raisons d'efficacité et de pérennité de l'intégration des questions environnementales et sociales à la politique de gestion du CERME.

Tableau 28: Canevas du plan de surveillance, de contrôle de l'environnement et de suivi

Éléments de suivi	Tâches de suivi	Structure de supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales sous l'autorité du MERF
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance des activités d'utilisation des ressources en eaux - Contrôle de la qualité des eaux de ruissellement et de la nappe ; - Contrôle du fonctionnement des compteurs d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - CERME - Services techniques compétents
Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'encombrement et de la salubrité des sites, - Contrôle des lieux de rejet des déchets ; - Surveillance des pratiques adoptées pour la remise en état des espaces touchés hors du site ; - Surveillance des pollutions et contaminations diverses des sols ; - Contrôle indirect de la remise en état des zones d'emprunt des matériaux de construction. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - CERME - Services techniques compétents
Air	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des seuils d'émission de bruit, - Contrôle du niveau d'émission des fumées, gaz et poussières - Surveillance de la collecte des déchets sur les chantiers 	<ul style="list-style-type: none"> - ANGE - CERME - Services techniques compétents
Employés et Populations	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle du programme d'embauche et de recrutement de la main d'œuvre locale - Suivi de l'efficacité des mesures de sensibilisation - Suivi de l'évolution du comportement des personnes riveraines 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - CERME - Services techniques compétents
Mesures liées à la santé-sécurité des employés et populations	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité des véhicules de transport avec les réglementations en vigueur, - Respect de la législation du travail : fourniture et port des Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés - Contrôle de la mise en œuvre des mesures d'évitement de conflits avec les riverains - Contrôle de la mise en œuvre des mesures d'évitement de la prostitution et des infections aux IST- VIH/SIDA - Contrôle de l'existence des documents de souscription des employés à la CNSS et des documents des autres types d'assurances nécessaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - CERME - Services techniques compétents

Éléments de suivi	Tâches de suivi	Structure de supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales sous l'autorité du MERF
	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents et de la police d'assurance souscrite par l'entreprise et respect des mesures d'hygiène sur le chantier, - Contrôle du niveau de sensibilisation du personnel par rapport aux risques chimiques, d'incendie et d'explosion, d'agressions, etc. 	

9.6. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale

Les coûts de mise en œuvre du PGES et du PGR sont évalués respectivement à **douze millions six cent cinq mille (12 605 000 F CFA+PM)** et à **neuf millions cent mille (9 100 000 F CFA+PM)**. Pour ce faire, le CERME devra mettre alors à la disposition de l'ANGE, un montant de **cent mille (100 000F) CFA** par trimestre pour la coordination des activités de suivi et contrôle et prendre en compte la convention qui sera signée entre le CERME et l'ANGE. Cette action permettra un meilleur suivi et surveillance des impacts relevés y compris l'organisation des campagnes d'IEC à l'endroit des populations.

Le tableau suivant présente le devis de mise en œuvre des mesures spécifiques par les entreprises en charges des travaux. Ce devis ne dispense pas le promoteur de la mise en œuvre des mesures prévues dans les PGES et PGR.

Tableau 29: Devis détaillées des actions environnementales indispensables

Désignation	Coûts Unitaire	Quantité	Coûts (FCFA)
PGES/PGR			
Sensibilisation, information et formations (circulation, usage de l'eau, santé et sécurité, questions liées aux VBG, EAS/HS IST/VIH/SIDA, et VCE, etc.) avec appositions des affiches, pictogrammes, panneaux, etc.	150 000	3	450 000
Afficher les protocoles AES (accidents par exposition au sang)	500 000	1	500 000
Faire un reboisement compensatoire d'arbre d'alignement	100	1 000	100 000
Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures routières existantes	45 850	100	4 585 000
Installer des poubelles sur les bases vies	30 000	3	90 000
Fabrication des drapeaux pour régulariser la circulation	30 000	2	60 000
Doter tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle adaptés et veiller à leur port effectif	1 000 000	1	1 000 000
Doter le personnel d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et former le personnel	100 000	1	100 000
Evacuer les déchets solides vers une décharge agréée	10 000	12	120 000
Total (en FCFA)			7 005 000

CONCLUSION

Le sous-Projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), représente sans doute pour le Togo, un enjeu de développement très important pour l'effectivité des formations qualifiées et des innovations permettant de répondre à des défis de développement régional spécifiques dans le secteur de l'électricité. Non seulement ce sous-projet s'intègre dans les Objectifs de Développement prioritaires de l'État contenue dans le PND et dans la Nouvelle feuille de route présidentielle mais il répond aussi à des obligations internationales prescrites par les Objectifs du Développement Durable ces différents instruments dont l'Agenda 2063 de l'Union Africaine et des CDN. Le sous-projet, par les avantages qu'il présente, permettra de relever des défis énergétiques, socioéconomique et, environnemental non négligeables.

L'étude d'impact environnemental et social simplifiée du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME), a permis de présenter le contexte et la justification du sous-projet et de donner les raisons qui ont motivé l'étude. Dans ce sens, il faut signaler que ce sous-projet représente un enjeu important pour le pays, dans son avancée vers le développement durable. Le rapport de la présente étude s'est ensuite intéressé à la méthodologie utilisée ; au cadres politique, juridique et institutionnel. L'état de référence (état initial) a décrit en détail les milieux biophysique et humain qui interagiront avec les activités du sous-projet. Ce travail a permis de montrer que le sous-projet aura indéniablement des impacts fortement positifs pour le promoteur, le pays et notre planète. Parmi ces impacts, il y a la promotion de l'excellence scientifique, la fourniture d'emplois directs et indirects, l'augmentation de la disponibilité des énergies renouvelables, la contribution à l'amélioration du cadre de vie, augmentation de nombre de spécialistes en doctorat, Master et Techniciens formés dans le domaine de l'électricité pour la maintenance des équipements électriques, l'efficacité énergétique, la gestion de la qualité et la gestion de l'impact environnemental et social lié à l'électricité afin de contribuer au transfert de technologie.

Toutefois, des impacts négatifs sur les ressources biophysiques et surtout sur les aspects humains pourraient apparaître aussi bien aux phases de préparation, de construction, de fin du projet ainsi qu'à la phase d'exploitation. Par ailleurs, des risques tels celui d'accidents de travail, de circulation, d'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes, etc. en existent. Néanmoins l'ensemble de ces impacts négatifs et risques inhérents au sous-projet pourront être évités, atténués, corrigés et /ou compensés à travers des mesures appropriées. En vue d'une bonne gestion environnementale et sociale du sous-projet, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) prévu ainsi que celui de Gestion des Risques contenant ces mesures appropriées devront être effectivement mis en œuvre. Un suivi et surveillance réguliers de la mise en œuvre de ces plans de la part du promoteur, et le suivi et contrôle de la part de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement doivent être également rigoureusement appliqués.

La proposition des frais à mettre à la disposition de l'ANGE trimestriellement, en vue de la coordination des activités de suivi et contrôle, s'élèvent à cent mille (100 000F) CFA. Par ailleurs, une autre provision devra être faite pour l'équipe de sauvegarde du afin que : (i) les employés soient formés sur l'environnement, la santé et sécurité ; (ii) les campagnes d'IEC soient menées ; (iii) le comité environnement et social soit créé ; (iv) les activités de suivi et

surveillance soient menées avec efficacité. C'est un ainsi que ce sous-projet déjà écologiquement, économiquement et socialement acceptable pourra s'inscrire véritablement dans le contexte de Développement Durable.

BIBLIOGRAPHIE

- 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 de l'Environnement (2012) **Guide d'Élaboration des Études d'Impact Environnemental au Togo**
- Direction générale de la statistique et de la comptabilité générale (2010) **Recensement général de la population et de l'habitat**

Direction générale **Etude de faisabilité des forages manuels au Togo**
de l'eau **Identification des zones potentiellement**
Et de **Favorables p15-16**
l'assainissement
(Novembre 2013)

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 : Guides 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. Organisation des Nations Unies, 1992 : Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques.
15. 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.
16. République Togolaise, 2018 : Plan Nation de Développement (PND) 2018-2022.
17. République Togolaise, 1974 : Ordonnance n°12 du 6 février 1974 portant réforme agro foncière.
18. La Constitution de la IVe République Togolaise du 14 octobre 1992.
19. Loi N° 2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'Eau au Togo
20. Loi n°2009-007 du 15 mai 2010 portant Code de la santé publique en République Togolaise
21. Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo
22. 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 de l'étude.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans l'enseignement supérieur au Togo, on note une faiblesse des capacités d'accueil eu égard à la forte demande. Le secteur est confronté à plusieurs difficultés liées à la massification des effectifs, à la vétusté et l'insuffisance des infrastructures d'accueil, à l'insuffisance des équipements pédagogiques, au manque d'enseignants, aux programmes de formations non compatibles avec le marché de l'emploi, à la faiblesse des ressources financières, etc. Ces difficultés affectent la qualité des enseignements et l'efficacité interne et externe des formations.

Conscient de ce défi, le Gouvernement togolais à travers le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) a soumis et obtenu l'appui financier de l'Association internationale de Développement (AID/IDA) pour financer trois (03) Centres d'Excellences dont le Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) qui retient notre attention dans ces TdR.

Ces centres d'Excellence en Afrique pour l'Impact du Développement (CEA Impact) ont pour objectifs d'améliorer la qualité, la quantité et de renforcer l'impact sur le développement de l'Enseignement supérieur (y compris les diplômes de Master et de Doctorat et des formations qualifiantes). A travers ces Centres, le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) compte élaborer des programmes de Master et de Doctorat ; à des formations qualifiantes et à la diversification de l'offre de formation mieux adaptée aux réalités du marché du travail.

Les centres d'Excellence en Afrique pour l'Impact du Développement (CEA Impact) du Togo sont classés dans la **catégorie B**.

Le MESR envisage construire les locaux qui devront abriter le CERME conformément à l'indicateur lié au décaissement N°4 (ILD 4 : Qualité de l'Enseignement), en son Résultat Lié au décaissement N°4.3 (RLD 4.3 : Construction des infrastructures d'Enseignement et de Recherche).

Les travaux de construction, les activités de recherche et d'enseignement dans ce Centre peuvent engendrer des impacts et des risques environnementaux et sociaux :

- Les travaux de construction du Centre peuvent produire des pollutions atmosphériques (rejets de particules fines), des nuisances sonores et des déchets solides et liquides qui doivent faire l'objet d'évaluation ;
- La superposition des champs à hautes fréquences sur des champs électriques 50 Hz peut engendrer la lipoatrophie semi-circulaire, c'est-à-dire une destruction de certaines cellules sous-cutanées (adipocytes) ;
- Manipulation de batteries d'accumulateur (risque de pollution chimique) infiltration acide dans les nappes phréatiques du site ;
- Risque d'électrocution avec la présence des appareils de haute tension dans certains laboratoires ;
- Nuisance sonore avec la présence de mats avec des pâles de production d'énergie éolienne (pour les essais et la production de l'énergie électrique pour l'UL), etc.

Afin de minimiser ces impacts négatifs et risques potentiels et optimiser les impacts positifs d'une part et d'autre part conformément à la législation togolaise et aux normes environnementales et sociales et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale, il est prévu l'élaboration d'un rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée pour le sous-projet

de construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Electricité (CERME) au sein de l'Université de Lomé (UL).

II. PRESENTATION DES OBJECTIFS SPECIFIQUES DU CERME

L'objectif du Centre est de produire des diplômés qualifiés et des innovations permettant de répondre à des défis de développement régional spécifiques dans le secteur de l'électricité.

Les objectifs essentiels du CERME sont d'assurer la formation des techniciens de haut niveau (master professionnel, formation de courte durée et formation à la carte) et d'un personnel qualifié dans le domaine de la recherche appliquée (master recherche et doctorat) dans le sous-secteur de l'électricité.

Le CERME vise à promouvoir l'excellence scientifique (recherche et développement), l'excellence dans l'enseignement et la formation des étudiants en Master Ingénieur Professionnel, Master Ingénieur Recherche, Master Recherche et Doctorat, la formation de courtes durées et à la carte dans la plupart des spécialités du domaine de l'électricité conventionnelle et renouvelable.

L'électricité est considérée comme un secteur porteur de croissance et son accès par tous et sa disponibilité en quantité et en qualité est un indicateur de développement de tout pays. L'objectif global du CERME est de contribuer à la croissance économique et par conséquent, sur l'amélioration du niveau de vie de la population donc à la réduction de la pauvreté.

III. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU CEA Impact

Le CERME découle du Projet CEA Impact qui comporte trois (03) composantes :

- **Composante 1** : renforcement des capacités des établissements Universitaires de 12 pays compétitivement sélectionnés pour consolider ou instaurer des CEA. Ces CEA fourniront une formation et de la recherche appliquée régionale de qualité, répondant à la demande et de la recherche appliquée en partenariat tant avec des établissements universitaires régionaux et internationaux qu'avec des employeurs et industriels concernés.
- **Composante 2** ; consiste en des activités régionales destinées à appuyer les institutions et les gouvernements de la région à acquérir l'assistance technique et éducation auprès des ACE.
- **Composante 3** : appui à l'élaboration des politiques régionales, gestion, suivi et évaluation des projets.

IV. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS À RÉALISER DANS LE CADRE DU PROJET

Le CERME est créé pour apporter des solutions idoines et structurantes aux nombreux problèmes précités du sous-secteur de l'électricité, une nouvelle dynamique doit être insufflée à l'enseignement supérieur par la mise en place d'une structure novatrice tel qu'un Centre d'Excellence Régional qui doit accroître la quantité et la qualité du capital humain indispensable au sous-secteur de l'Electricité.

Ainsi, le Projet réalisera les activités des travaux de construction et d'équipements des infrastructures pédagogiques du CERME à la phase travaux et de recrutement des étudiants nationaux et régionaux, de formation et de recherche sur le sous-secteur de l'Electricité.

Le CERME donnera l'appui-conseil aux acteurs du secteur de l'électricité (des producteurs et distributeurs de l'énergie électrique conventionnelle et renouvelable, des industries ou entreprises consommatrices de l'énergie électrique, des industriels ou entreprises fabricants du matériel électrique, des industriels/sectoriels ou entreprise de promotion ou d'installation d'énergies renouvelables, etc.) au Togo et en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Les travaux de construction et d'exploitation des locaux du centre pourront modifier la texture et la structure du sol, la contamination du sol, la pollution des eaux par les déchets et de l'air, les nuisances sonores ; les risques d'atteinte à la santé du personnel et du voisinage.

Les activités de recherche et des travaux pratiques du CERME peuvent engendrer des risques environnementaux et sociaux suivants :

- La superposition des champs à hautes fréquences sur des champs électriques 50 Hz peut engendrer la lipoatrophie semi-circulaire, c'est-à-dire une destruction de certaines cellules sous-cutanées (adipocytes) ;
- Manipulation de batteries d'accumulateur (risque de pollution chimique) infiltration acide dans les nappes phréatiques du site ;
- Risque d'électrocution avec la présence des appareils de haute tension dans certains laboratoires ;
Nuisance sonore avec la présence de mats avec des pâles de production d'énergie éolienne (pour les essais et la production de l'énergie électrique pour l'UL) etc.

V. OBJECTIFS DE L'ETUDE

V.1. Objectif global

L'étude vise d'une part, à identifier, à caractériser et à évaluer, les impacts environnementaux et sociaux potentiels ainsi que les risques associés aux travaux de construction et de mise en service des infrastructures du CERME et d'autre part, à développer des mesures de mitigation, un programme de suivi et de surveillance environnementale et sociale afin de conformer lesdits travaux et activités aux principes directeurs de préservation de l'environnement et de développement durable.

V.2. Objectifs spécifiques

La réalisation de cette Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et d'un Plan de Gestion des Risques (PGR) , vise à :

1. mettre les travaux de construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du CERME en conformité avec les exigences légales nationales et internationales applicables en matière environnementale et sociale, d'hygiène, de santé et de sécurité ;
2. proposer les mesures d'atténuation, de bonification, de suivi, et les mesures institutionnelles requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs ;
3. formuler un programme de surveillance de l'application des mesures d'atténuation et de suivi environnemental et social des impacts négatifs des travaux;
4. définir des indicateurs environnementaux et sociaux de suivi des impacts des travaux de construction des blocs administratifs, pédagogiques et techniques du CERME.

VI. TACHES DU CONSULTANT

Le (la) consultant(e) devra se familiariser avec la législation togolaise en matière de protection de l'environnement, notamment la Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo et le cadre environnemental et social ainsi que les normes environnementales et sociales y compris les bonnes pratiques contenues dans les référentiels techniques environnement-santé-sécurité (EHS) applicables du Groupe de la Banque mondiale.

Il/Elle devra proposer des mesures permettant de réaliser les travaux conformément à toutes les dispositions indiquées dans le cadre environnemental et social ainsi que les normes environnementales et sociales et à la réglementation nationale. Plus précisément, le consultant aura pour mandat de :

- décrire le sous-projet de construction et d'exploitation du CERME, tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs effets sur les composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées ;
- décrire la méthodologie de collecte de données générales, d'identifier et d'évaluer les impacts, de proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs ;
- décrire les caractéristiques biophysiques et humaines du site sur lequel les activités du Centre auront lieu et mettre en exergue les contraintes majeures qui méritent d'être prises en compte au moment de la préparation du site, de son aménagement et de son exploitation ;
- évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels des actions notamment la circulation des engins ; les activités de recherche et pédagogiques, etc, et recommander des mesures d'atténuation appropriées y compris les estimations de coûts ;
- mener une revue des politiques, du cadre législatif et réglementaire ainsi que du cadre institutionnel en matière d'environnement ;
- identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler dans le contexte desdits travaux ;
- examiner les conventions et protocoles dont le Togo est Partie signataire et qui ont un lien direct avec les impacts susceptibles d'être générés dans le cadre desdits travaux ;
- identifier les responsabilités des acteurs devant mettre en œuvre les mesures de mitigation proposées ;
- évaluer les compétences et les capacités nécessaires pour mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées et faire des recommandations appropriées, y compris (s'il le faut) les besoins particuliers en formation et en renforcement des capacités ainsi que les coûts ;
- élaborer un rapport d'Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) simplifiée assorti d'un Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES)
- analyser des risques de la variante sélectionnée. Elle sera basée essentiellement sur :
 - a) l'identification des risques liés à l'exécution du sous-projet,
 - b) la description des risques,
 - c) l'évaluation possible de l'importance de ces risques,
 - d) la présentation des possibilités de prévention et / ou de réduction ou gestion de ces risques ;
- élaborer un plan de gestion des risques (PGR) ;

- réaliser une évaluation globale des risques sociaux du sous-projet y compris les aspects de Violence Basée sur le Genre (VBG)/Exploitation et Abus Sexuels/harcèlement sexuel (EAS/HS)/traites de personnes.
- élaborer un programme de suivi et de surveillance environnementale et sociale.

Le consultant participera à :

- une revue des TDR de l'étude aux côtés d'une commission composée de l'ANGE et de l'unité de gestion du projet;
- une réunion de cadrage préalable à la collecte des données de terrain ;
- une réunion d'analyse du premier draft de l'EIES;
- aux ateliers nationaux de validation du rapport d' EIES assortis de PGES et PGR.

Le consultant présentera le rapport provisoire lors d'un atelier de validation avec les représentants des différents acteurs impliqués dans l'étude. L'étude sera coordonnée à travers une supervision de l'UGP. La mission du consultant doit être suffisamment participative afin de sensibiliser les étudiants, les enseignants, les populations environnantes, les ONG, l'administration locale (Mairie, chefs quartiers, etc.) et le secteur privé. Cette sensibilisation permettra de présenter le CERME ainsi que leurs objectifs d'une part ; et permettra de recueillir les préoccupations, observations et recommandations afin de les refléter dans l'étude, d'autre part. Une synthèse de ces consultations publiques durant la conduite de l'étude devra faire partie du rapport, et l'intégralité portée en annexe du document tout comme les Procès-Verbaux de ces consultations. Cependant, vu les risques de propagation de la Covid-19, ces consultations pourraient être menées par des canaux en ligne, y compris webex, zoom, skype, WhatsApp et par les canaux de communication traditionnels (télévision, journaux, radio, lignes téléphoniques spécialisées et courriers) ou par des consultations en petits groupes, comme des réunions de groupes de discussion.

VII. PLAN DE REDACTION DU RAPPORT D'EIES

Le/La consultant/e produira un rapport d'EIES simplifiée, respectant les normes de forme, et comportant obligatoirement les sections suivantes :

- la page de garde indiquant le nom et le lieu du projet, le nom des promoteurs et la date,
- la table des matières,
- les listes des tableaux, des figures, des photos et des annexes,
- le résumé non technique en français,
- Le résumé technique en anglais.
- l'introduction,
- chapitre I : la mise en contexte du CERME,
- chapitre II : la méthodologie de l'étude,
- chapitre III : le cadre politique, juridique et institutionnel du CERME,
- chapitre IV : la description du milieu récepteur,
- chapitre V : la consultation du public,
- chapitre VI : l'analyse, la sélection des variantes et la description des sous-projets,
- chapitre VII : l'analyse des impacts des sous-projets,
- chapitre VIII : le plan de gestion environnementale et sociale,

- chapitre IX : les risques et la gestion des risques,
- chapitre X : les programmes de surveillance et de suivi,
- tableau synoptique des mesures d'atténuation,
- tableau synoptique du PGES,
- tableau Synoptique du PGR,
- conclusion,
- bibliographie (Références),
- les annexes
 - TDR de l'EIES simplifiée
 - PV de consultation des parties prenantes
 - Rapport de consultation publique
 - Documents fonciers
 - Etc.

VIII. PROFIL DU (DE LA) CONSULTANT(E)

- avoir un diplôme BAC + 5 en gestion de l'environnement ou dans un des domaines des sciences de l'Environnement (biologie, foresterie, agronomie, géographie, etc.) et disposant d'une expérience d'au moins huit (08) ans dans les évaluations environnementales et dans la production de documents d'étude d'impacts environnementaux et sociaux, la formulation de stratégie ou de politiques QHSSE, l'implémentation de Systèmes de Management Environnemental (SME) ;
- être familier avec les outils d'analyse des risques ;
- avoir réalisé au moins trois (03) missions d'évaluations environnementale et sociale des projets avec analyse des risques financés par les partenaires techniques et financiers au cours des cinq (05) dernières années;
- avoir réalisé au moins une (01) mission d'évaluation environnementale et sociale des projets avec analyse des risques financée par la Banque mondiale au cours des cinq (05) dernières années ;
- Avoir réalisé au moins deux (02) missions d'évaluations environnementales et sociales d'un projet de BTP
- disposer d'une bonne connaissance du cadre politique, juridique et institutionnel de gestion de l'environnement au Togo et des procédures de la Banque mondiale en matière d'études environnementales et sociales;
- avoir une connaissance des risques environnementaux et sociaux liés aux travaux de recherches et d'enseignements.

IX. DUREE ET LIEU DE L'ETUDE

Le temps de travail effectif pour cette mission ne devrait pas excéder **quarante-cinq (45) jours calendaires**. Le site du sous-projet se trouve dans l'enceinte de l'Université de Lomé (Campus Nord).

X. RESPONSABILITE DES PARTIES

Le/la consultant(e) est invité(e) à collaborer avec l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) et tous services impliqués dans la mise en œuvre du CERME au sein du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR). Le CERME mettra à la disposition du consultant ou de la consultante, tous les documents et informations nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

XI. RAPPORTS

Le/la consultant(e) fournira, 30 jours après le début de sa mission, un rapport provisoire de l'étude en cinq (05) exemplaires sur support papier et en version électronique sur clé USB. Le rapport provisoire sera soumis pour la validation en atelier à l'ANGE. Le consultant devra incorporer les commentaires et suggestions de la partie togolaise et de la Banque mondiale (éventuellement) dans le document final cinq (05) jours après réception desdites observations. Il fournira dix (10) exemplaires du rapport final en français incluant un résumé analytique en anglais et une version électronique sur clé USB.

✚ Critères d'appréciation des prestations

Le rapport d'EIES simplifiée sera apprécié par un comité ad hoc d'évaluation réuni en un atelier d'évaluation. Les critères ci-après permettront d'apprécier et de juger de la recevabilité dudit rapport. Ce sont :

- ✓ l'exactitude des informations sur le plan technique ;
- ✓ la conformité du rapport d'étude et celui des termes de références ;
- ✓ la consultation effective des parties prenantes ;
- ✓ la compréhension et la clarté des informations pouvant permettre une prise de décision ;
- ✓ informations correctes et exactes sur le plan technique :
- ✓ la qualité et la fidélité de l'analyse de l'état initial des sites du sous-projet;
- ✓ la qualité et la fiabilité des données;
- ✓ la pertinence des méthodes scientifiques utilisées;
- ✓ la qualité des analyses dans l'identification, la description et l'évaluation des impacts du sous-projet sur l'environnement et le social;
- ✓ la conformité des mesures proposées avec les normes et la législation en vigueur au niveau national et au niveau de la banque mondiale;
- ✓ la pertinence et l'adéquation des mesures d'atténuation proposées avec les impératifs de protection de l'environnement et de développement durable;
- ✓ le contenu du programme de gestion de l'environnement et sa cohérence avec les mesures d'atténuation envisagées;
- ✓ le contenu du plan de gestion des risques;
- ✓ la cohérence avec les mesures préventives proposées;
- ✓ le programme de surveillance et de suivi ainsi que les arrangements institutionnels correspondants;
- ✓ les modalités du financement du plan de gestion environnementale et sociale;
- ✓ prise en compte des commentaires du public;
- ✓ énoncé complet et satisfaisant de conclusions calées.

NB : Les présents TDR connaîtront des modifications après les études architecturales et techniques relatives aux travaux de construction du bâtiment principal et de la plateforme technique du CERME, objet de la mission. Le Consultant est tenu de prendre en compte les résultats de ces études qui fourniront des détails des travaux de construction pour permettre une bonne analyse des risques et impacts liés à (i) la phase préparatoire (installation du chantier ou de la base-vie et autres), (ii) la phase de construction (fouille-terrassement, maçonnerie, béton, plomberie-sanitaire, électricité-éclairage-climatisation, peinture, menuiserie, charpente-couverture et autres) et (iii) la phase d'exploitation (utilisation de produits chimiques au laboratoire et autres).

Annexe 2: PROCES VERBAUX DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET LISTE DE PRESENCE

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE DU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES BLOCS ADMINISTRATIFS, PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DU CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL POUR LA MAITRISE DE L'ELECTRICITE (CERME)

MISSION DE TERRAIN

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Le 20 novembre 2022 et le 21 novembre à 09h15 minutes, s'est tenue dans le palais du chef quartier de Bè-Klikamé, une consultation publique dans le cadre du sous-projet de construction et d'exploitation des blocs administratifs et pédagogiques de CERME. La liste de présence des acteurs est jointe au présent procès-verbal. Les points inscrits à l'ordre du jour concernent :

1- Présentation du projet

Le consultant a présenté le sous-projet, les activités et composants du projet. Le CERME a pour objectifs de former des professionnels en matière d'électricité. Ce centre régional œuvra en collaboration avec d'autres centres pour atteindre les objectifs fixés.

2- Les impacts positifs et négatifs

L'exécution du projet a aussi bien des impacts positifs que négatifs. Pour ce qui est des impacts positifs, le projet contribuera à la construction du CERME et favorisera la formation des professionnels sur l'électricité sur le plan national et régional. Au titre des impacts négatifs, le projet engendrera la pression sur les ressources naturelles telles que l'eau, l'air, le sol et la végétation. Aussi doit-on ajouter que l'exécution des activités produira des

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE DU SOUS-
PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES BLOCS
ADMINISTRATIFS, PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DU CENTRE
D'EXCELLENCE REGIONAL POUR LA MAITRISE DE L'ELECTRICITE
(CERME)

MISSION DE TERRAIN

PROCES-VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

impacts sur la circulation, la tranquillité des usagers, atteinte à la santé et sécurité des ouvriers et usagers. Tour à tour, les acteurs ont exposé leurs préoccupations sur les activités projetées et interpellé le consultant sur les mesures d'atténuation, de compensations des impacts négatifs. Ils ont souhaité aussi qu'un plan d'action de réinstaurer soit élaboré au cas où le projet touchera ou affectera les lieux des populations habitant sur le site.

3- Recommandations des acteurs et doléances

Les acteurs ont souhaité qu'une surprise soit définie entre le site et les riverains du site, de recruter les fermettes d'œuvre locales durant les phases de construction et d'exploitation du projet. Ils souhaitent aussi qu'une assurance soit souscrite aux ouvriers et pour le projet pour répondre aux risques susceptibles d'être générés. Le consultant a répondu aux différentes préoccupations des acteurs sur le recrutement de la main d'œuvre locale, l'assurance tant risquée obligatoire pour les activités projetées.

Les acteurs ont surtout exprimé leurs craintes sur la construction de la clôture de l'université où les eaux pluviales sont drainées vers les riverains. Ce qui constitue une source d'inondation aux riverains. Les acteurs souhaitent à ce que une solution urgente soit trouvée à cette situation. Ils ont aussi touché du doigt aux entrées de l'université dont l'accès reste difficile aux riverains. Ils souhaitent à ce que les entrées précisément celle de Lomégan soit ouverte aux riverains et usagers.

Les différents points inscrits à l'ordre du jour étant discutés et vidés, les acteurs ont marqué leur accord à la réalisation du projet et ont promis collaborer avec le promoteur pour l'atteinte des objectifs.
Les acteurs étant satisfaits des échanges, la séance est clôturée à 10h00 minute.

ONT SIGNÉ

Pour le Consultant



Dr. LAWSON T. Atator
92419805.

Pour la chefferie



Togbui AWALEGBETSI V.
90379681

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE DU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES BLOCS ADMINISTRATIFS, PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DU CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL POUR LA MAITRISE DE L'ELECTRICITE (CERME)

MISSION DE TERRAIN

Date: 21/11/2022 Lieu: Be-Kokame

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
01	AGBOWOKOUNOU Apatso Kodjo	Enseignant	Collectivité AYIGAH	90434896	
02	AGBOWOKOUNOU Messami	Enseignant	#1 AYIGAH	91733551	
03	LABA JAWO Aohuen	Gestionnaire de Plan mairie	CDD Be Kiklané	91556742	
04	BOKO Amavi	Etudiante	CDD Bi Kiklané	70345573	
05	LABA K. Gabriel	kiné	Mississogah-LABA	90072963	
06	Edem MIBODZI	Etudiant	AYI GATH	90065172	
07	ADAKOU KOKOU	.	ADAKOU KOUADJO	91116371	
06	AKIKOKOU BOGA	chauffeur	AKIKOKOU	9169-2005	
07	ADAKOUTSE Adyovi	couturière	ADAKOUTSE	92-88-37-23	
08	KOUADJO HAUTO	couturière	KOUADJO	90-44-83-12	
09	SOHABO Aelans	ne vendeuse	SOHABO		
10	KOUTAKO Gieble	ne vendeuse	KOUADJO	91-93-80-10	
11	ADAKOU Haoufoua	ne vendeuse	ADAKOU		
12	AKOESSO Doiri	ne vendeuse	AKOESSO		
13	AKOESSO Esse	Menuisier	AKOESSO	90-29-55-57	



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE DU SOUS-PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES BLOCS ADMINISTRATIFS, PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES DU CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL POUR LA MAITRISE DE L'ELECTRICITE (CERME)

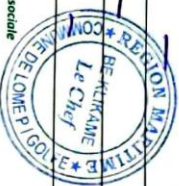
MISSION DE TERRAIN

Date: 21/11/2022 Lieu: Békankama

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
19	KPOIRE Kouwo Koffi	Peintre	-	90538479	
20	KPOIRE Komo Zogou	Taillleur	-	99542448	
21	KPOIRE Robert	Entrepreneur	-	90065452	
22	ADAKOU Komlan	Jardinier	-	93488225	
23	KOUMEKROSSI K. Betso	Moussier	-	90193741	
24	BOLU Koffi	Notable	-	90014769	
25	ANKLOU Prere	Gérant	-	90078672	
26	KOULEKROSSI Koffi	Soudour	-	90037164	
27	BOLU Koffou	Moussier	-	93271903	
28	AGBOUKOUMOU Koffi	Jardinier	-	98031895	
29	SOMADO Koffou	Moussier	-	90205219	
30	ALEKOU Kouwo	Moussier	-	921461852	
31	ADAKOU Koffi	Moussier	-	90276082	
32	SIKPUI Koffou	Commerçant	-	90150820	
33	ANALEGBENTI Edou	Agent immobilier	-	9022762	

Expertise environnementale et sociale



Annexe 3: DOCUMENT FONCIERS



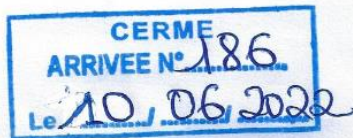
Université
de Lomé

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail - Liberté - Patrie

CABINET DU PRESIDENT

N° 080/UL/CP/2022

Lomé le 10 JUN 2022



Le Président

à

Monsieur le Directeur
du Centre d'Excellence Régional
Pour la Maîtrise de l'Electricité
(CERME)

Université de Lomé

Objet : Attribution de parcelle

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre du projet de l'installation du Centre d'Excellence Régional pour la Maîtrise de l'Électricité (CERME), et suite à votre demande,

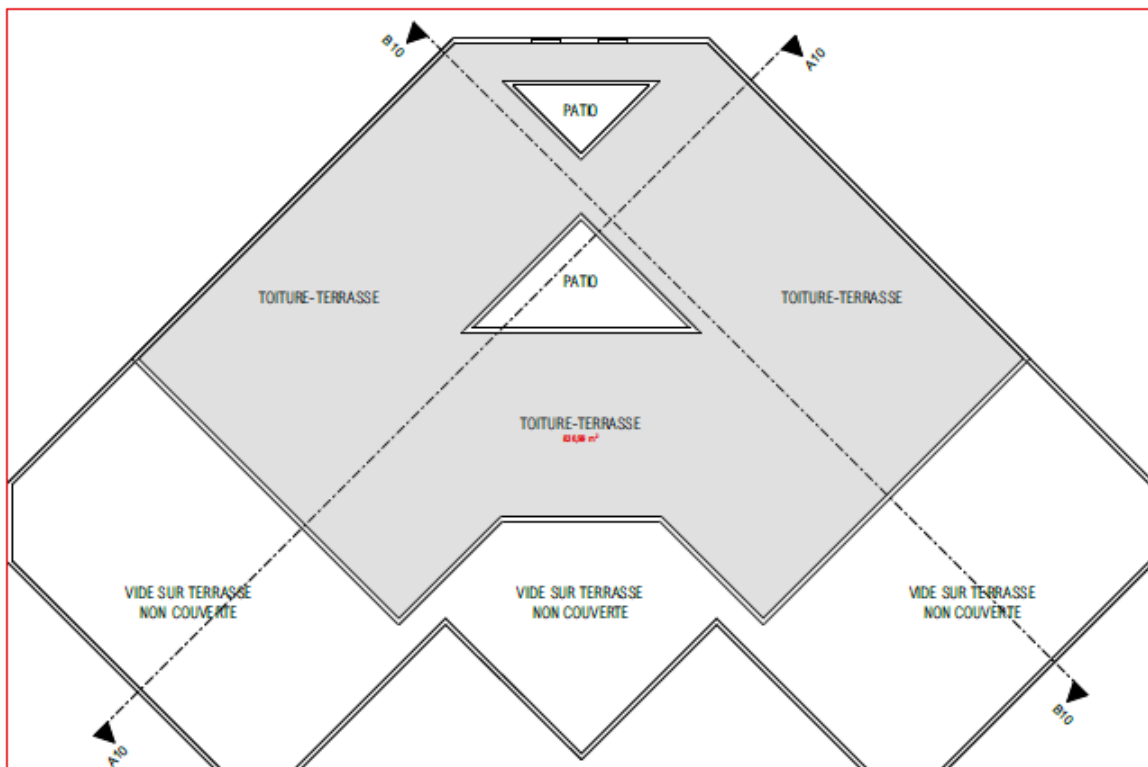
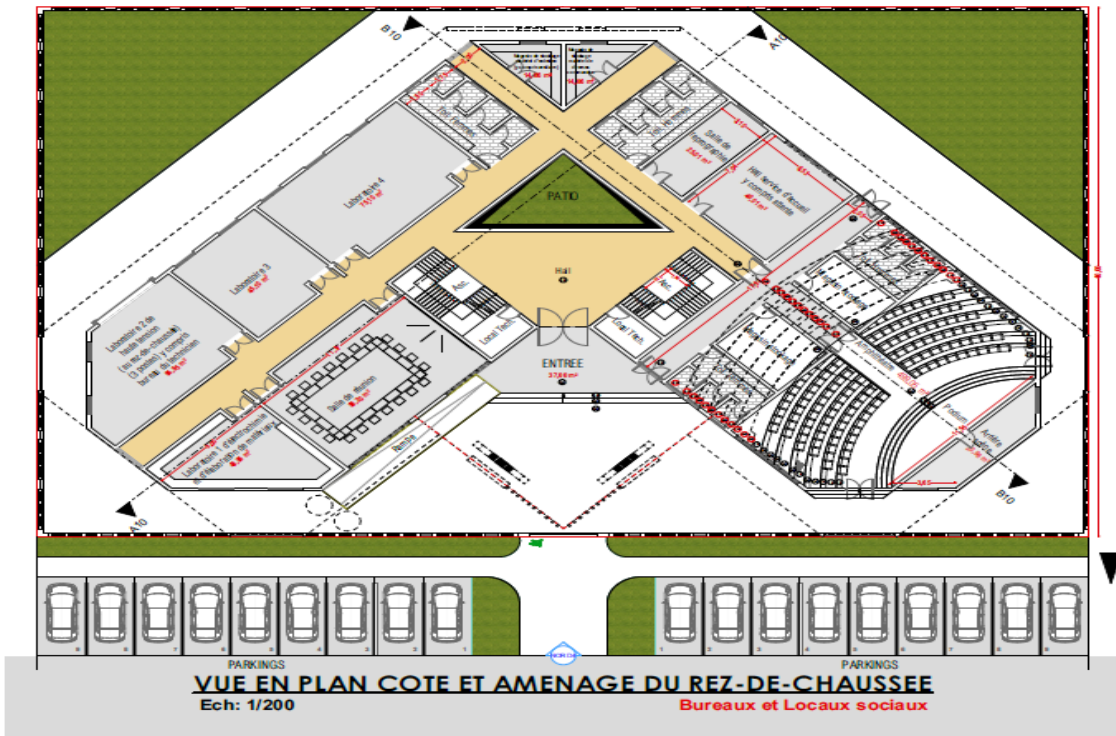
L'Université de Lomé vous attribue en face de l'amphi AMPAH-JOHNSON, une parcelle d'une superficie de **deux mille quatre cents (2400) mètres carrés**.

Etant entendu que le présent courrier annule toutes les attributions antérieures, veuillez recevoir, Monsieur le Directeur, mes salutations distinguées.


Professeur Dodzi Komla KOKOROKO

01B.P.1515 Lomé-Togo Téléphone : (+228) 22 50 73 46 / 22 25 17 74 / www.univ-lome.tg
E.mail : president_ul@univ-lome.tg

Annexe 4: Plan de masse et autres plans techniques de construction



Annexe 5: ORIENTATION POUR LE PLAN DE RESTAURATION DES SITES DES EMPRUNTS

1. Sécurité des lieux

Un merlon de sécurité sera établi autour des fosses utilisées pour les emprunts afin d'éviter les éboulements et limiter l'accès aux étrangers et aux animaux en divagations. Les panneaux de signalisation et des balisages devront être fait à chaque fin de journée d'activité autour du site.

2. Végétalisation

Dès la fin des activités, les surfaces déboisées qui ne seront plus requises pour la phase d'exploitation feront l'objet d'une végétalisation. Les parcelles creusées et perturbées feront objet des également de de remblayage tout en sauvegardant la terre arable en surface et de la végétalisation progressive. Ainsi, les techniques privilégiées pour la Végétalisation seront mises à l'essai et pourront ainsi être optimisées.

3. Gestion des stériles

Tous les stériles seront retournés dans les fosses ou auront été utilisés pour le remplissage souterraine ou pour des constructions diverses. L'aire d'entreposage des stériles sera recouvert d'une couche de 0,5 m de mort terrain et d'une couche de 0,3 à 0,5 m de matière organique puis végétalisée.

4. Mesures en cas d'arrêt temporaire des activités

Des mesures seront prises en cas de cessation temporaire des activités Ces mesures visent à :

- ✓ Assurer la sécurité des ouvertures (fosses) ;
- ✓ Restreindre l'accès au site d'emprunt ;
- ✓ Maintenir la qualité des effluents par la poursuite des activités de traitement des eaux usées ;
- ✓ Assurer la stabilité des aires d'accumulation

Annexe 6: FICHES DE COLLECTES DE DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

A	Conditions de transport et de communication	
	Quel moyen de transport utilisez-vous fréquemment ?	Taxie moto____ Taxi____ Marche____, autres_____
	Comment trouvez-vous les moyens de communications dans la localité ?	Pourquoi préférez-vous ce mode de transport ? Route : bien____, acceptable____, mauvais____, très mauvais____ Télé Togocel : bien____, acceptable____, mauvais____, très mauvais____ Télé Moov : bien____, acceptable____, mauvais____, très mauvais____ Radio : bien____, acceptable____, mauvais____, très mauvais____ Quels sont les radios les plus écoutés ?
B	Habitat	
	Quel est le standing de votre maison	Maison en banco couvert de chaume____, maison en banco couvert de tôle____, Maison en dure____, rez de chaussée_____
C	Energie	
	Quel est le moyen d'éclairage dans votre maison ?	Courant du secteur____, énergie solaire____, lampe à pétrole____, lampe à pile
	Moyen de cuisson	Bois____, charbon____, résidus de récolte____, autres_____
		Quel est l'origine de ce combustible ?
D	Education	
	Quelle distance parcourent vos enfants pour aller à l'école ?	Primaire_____, CEG_____, Lycée
	Y'a-t-il des écoles privées dans la localité ?	Si oui citer les :
	Les écoles disposent de tout le personnel ?	Si non donner le personnel manquant :
E	Santé	
	Quelle distance parcourez-vous pour vous faire soigner ?	
	Comment jugez-vous ces distances ?	Bien____, Acceptable____, TROP grande
	La prestation de service est-elle à la hauteur ?	Oui____, non____, si non pourquoi ?
F	Conditions économiques	
	Quelles sont les activités que vous exercez ?	
	Quelles sont les sources de vos revenus ?	
G	Interdits du milieu	
	Quels sont les interdits du milieu ?	

Annexe 7: CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Les autorités compétentes doivent aussi être destinataires de ces clauses pour faciliter le suivi concerté des activités ayant des impacts sur l'environnement et l'aspect social.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementale et sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers)
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA et COVID-19
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller à la préservation des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs

Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les mines, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les populations avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération des sites- Respect de l'emprise du projet

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, des plants, les activités des maraîchers et les bâtis requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les accompagnements s'il en existe des cas sont effectivement effectués aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises des activités, définies par le projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des emprises définies sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, téléphone, égout, etc.). Sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des sites

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition ou de donation.

Programme de gestion environnementale et sociale :

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie ou lieu de réunion prévu, prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité, le respect des mesures barrières et consignes de préventions contre la COVID-19. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA et les risques de la COVID-19.

Emploi de la main d'œuvre locale : Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

Respect des horaires de travail : Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier : Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Le Contractant doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Mesures contre les entraves à la circulation

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement : A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

Signalisation des travaux

Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les véhicules, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Gestion des déchets solides

Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

Protection contre la pollution sonore

Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA et à la COVID-19. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. S'agissant du COVID-19, le contractant doit installer le dispositif de lave-main à l'entrée du chantier et sur le chantier, faire respecter les mesures barrières entre les travailleurs. Le Contractant doit prévoir également des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Journal de chantier

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.