



Université
de Lomé



CENTRE D'EXCELLENCE REGIONAL SUR LES VILLES DURABLES EN AFRIQUE (CERVIDA-DOUNEDON)

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE



RAPPORT PROVISOIRE

Mars 2022

Table des matières

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE _____	xii
1. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET _____	xii
2. PRESENTATION DU PROJET _____	xii
INTRODUCTION _____	1
CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU PROJET _____	3
1.1. Présentation du promoteur 4	
1.2. Présentation du projet 4	
1.2.1. Mode d'acquisition _____	5
1.2.2. Durée et coûts du projet _____	5
1.3. Objectifs et justification du projet 6	
1.3.1. Objectif du projet _____	6
1.3.2. Justification du projet _____	6
1.3.3. Enjeux liés au projet _____	7
1.3.4. Contraintes _____	8
CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE _____	9
2.1. Méthodologie générale 10	
2.1.1. Recherche et analyse documentaire _____	10
2.1.2. Travaux de terrain _____	10
2.2. Méthodologie spécifique 12	
2.2.1. Identification des impacts _____	12
CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DU PROJET _____	21
3.1. Cadre politique 22	
3.1.1. Politique Nationale de l'Environnement _____	22
3.1.2. Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT) _____	22
3.1.3. Politique nationale de l'eau _____	23
3.1.4. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire _____	24
3.1.5. Politique et Stratégie pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau _____	25
3.1.6. Politique Nationale de l'Énergie _____	25
3.1.7. Stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques _____	25
3.1.8. Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Togo – PNACC _____	26
3.1.9. Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité au Togo _____	26
3.1.10. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) _____	27

3.1.11. Plan National de Développement (PND)	27
3.1.12. Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)	28
3.1.13. Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA)	28
3.1.14. Cadre Stratégique d'Investissements pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles ((CSIGERN)	29
3.1.15. Objectifs de développement durable (ODD)	29
3.1.16. Plan de gestion de l'élimination finale des chlorofluorocarbones (CFC)	30
3.1.17. Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) au Togo.	30
3.1.18. Profil national des produits chimiques	31
3.2. Cadre juridique	
31	
3.2.1. Cadre juridique international	31
3.2.2. Cadre juridique national	36
3.3. Cadre normatif	
46	
3.3.1. Normes de construction applicables au Togo en la matière	46
3.3.2. Normes relatives au bruit	46
3.3.5. Normes relatives aux émissions de COV	49
3.4. Cadre institutionnel du projet	
49	
3.4.1. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières	49
3.4.2. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche	50
3.4.3. Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière	50
3.4.4. Ministère de la fonction publique, du travail et du dialogue social	50
3.4.5. Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires	50
3.4.6. Ministère de la Santé et de la Protection Sociale	50
3.4.7. Ministère de la sécurité et de la protection civile.	50
3.4.8. Autres acteurs	51
3.5. Mécanisme de gestion des plaintes	
51	
3.5.1. Types des plaintes et conflits à traiter	51
3.5.2. Mécanismes proposés pour la gestion des plaintes et la résolution des conflits	51
3.6. Dispositions importantes de la Banque Mondiale dans le cadre de cette étude	
54	
3.6.1. PO 4.01, relative à l'Evaluation Environnementale	54
3.6.2. PO 4.11. Ressources Culturelles Physiques	54
CHAPITRE IV ANALYSE DU MILIEU RECEPTEUR DU PROJET	56
4.1. Délimitation de la zone d'influence du projet	57
4.2 . Description et analyse des composantes pertinentes du milieu récepteur	57
4.2.1 Contexte géologique	57
4.2.2 Le contexte pédologique	58

4.2.3 Le contexte hydrologique et hydrogéologique	59
4.2.4 Contexte climatique	59
4.2.5 Milieu biologique	62
4.2.5.1 Végétation et flore	62
4.2.5.2 Faune	64
4.2.6 Milieu humain	64
4.6.2.1.Généralités	64
4.6.2.2.Entrevues	65
CHAPITRE V : ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET	66
5.1.2. Présentation et analyse des variantes de l'option projet	67
5.2. Description du projet	69
5.2.1 Check-list des activités sources d'impact	69
CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET	71
6.1. Identification des impacts du projet	72
6.1.1. Check-list des activités sources d'impact	72
6.1.2. Check-list des éléments environnementaux affectés	73
6.1.3. Identification des impacts	73
6.2. Description des impacts	76
6.2.1. Description des impacts positifs	76
6.2.1.1. Impacts positifs du projet de construction de bâtiments	76
6.2.1.2. Impacts positifs d'installation des plaques photovoltaïques	77
6.2.2. Description des impacts négatifs	77
6.3. Évaluation des impacts	83

CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE _____	88
7.1. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'aménagement et de construction des bâtiments 89	
7.2. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'exploitation des bâtiments 91	
7.3. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs de la phase de fin de projet des bâtiments 92	
7.4. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du système solaire photovoltaïque 94	
CHAPITRE VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES _____	107
8.1. Notion du risque et du danger _____	108
8.2. Objectifs de l'étude du risque _____	108
8.3. Identification des risques _____	108
8.4. Description des risques _____	111
8.5. Évaluation des risques _____	113
8.6. Proposition de mesures _____	115
CHAPITRE IX: PROGRAMME DE SURVEILLANCE, DE CONTRÔLE ET DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES ET DU PGR _____	132
9.1. Objectif du programme de suivi environnemental et social _____	133
9.2. Programme de surveillance de la mise en œuvre des mesures _____	134
9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR _____	135
9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités _____	135
9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR _____	135
9.6. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et du plan de gestion des risques _____	136
CONCLUSION _____	139
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES _____	140
ANNEXES _____	I

Liste des tableaux

Tableau 1 : Matrice des impacts environnementaux potentiels (Léopold 1971) _____	13
Tableau 2 : Grille de détermination de l'importance absolue (FECTEAU, 1997) _____	16
Tableau 3 : Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts _____	17
Tableau 4: Matrice de criticité _____	19
Tableau 5 : Normes en matière de réglementation d'émission de bruit _____	47
Tableau 6 : Norme de rejet - Directive européenne N° 91/271/CEE du 21 mai 1991 _____	47
Tableau 7 : Normes de qualité de l'air ambiant _____	49
Tableau 8 : Mécanismes de règlement à l'amiable des griefs du projet _____	52
Tableau 9: Inventaire des espèces végétales arborées observées sur le site _____	63
Tableau 10 : Check-list des éléments environnementaux _____	73
Tableau 11 : Interactions entre activités et éléments sources d'impact par phase du projet et composantes de l'environnement _____	74
Tableau 12 : Évaluation des impacts négatifs de la phase d'aménagement et de construction	83
Tableau 13: Évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation _____	85
Tableau 14 : Évaluation des impacts négatifs de la phase de fin de projet _____	86
Tableau 15: Récapitulatif des impacts négatifs significatifs du projet _____	86
Tableau 16 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) _____	95
Tableau 17 : Identification des risques inhérents du projet _____	109
Tableau 18 : Résultat de l'évaluation des risques _____	114
Tableau 19 : Plan de Gestion des Risques (PGR) _____	121
Tableau 20 : Canevas du programme de suivi environnemental et de surveillance _____	137

Liste des photos

Photo 1. Illustration des entretiens avec les responsables administratifs du projet et de l'UL	11
Photo 2: Vues d'arbres sur le site _____	63
Photos 3. : (a) et (b) Vues d'herbacées sur le site du projet _____	64

Liste des figures

Figure 1 : Etapes du mécanisme de gestion des plaintes _____	53
Figure 2 : Carte géologique du bassin sédimentaire côtier togolais (modifié d'après Sylvain et al. 1986) _____	58

Figure 3 : Carte des sols du Sud-Togo (modifié d'après Sylvain et al. 1986)	59
Figure 4 : Diagramme ombrothermique de la zone du projet (moyennes mensuelles de 1988 à 2018),	61

Liste des annexes

Annexe 1 : Termes de références	II
Annexe 2 : Document d'acquisition du site du projet	X
Annexe 3 : Plans du bâtiment CERVIDA	XI
Annexe 4 : Liste de présence des personnes rencontrées	XVIII

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AME	Accords Multilatéraux sur l'Environnement
ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
ATN	Agence Togolaise de Normalisation
CC	Changements Climatiques
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEA	Centre d'Excellence Africain
CERVIDA	Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique
CFC	Chloro Fluoro Carbone
CMR	Cancérogènes Mutagènes ou Neurotoxiques
CMS	Centre Médico-Social
CNI	Communication Nationale Initiale
CNP	Conseil National du Patronat
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CNTT	Confédération Nationale des Travailleurs
COTAG	Comité Togolais d'Agrément
COV	Composés Organiques Volatils
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
CSIGERN	Cadre Stratégique d'Investissements pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles
CSST	Comité Santé Sécurité au Travail
dB	Décibel
°C	Degré Celsius
DBO	Demande Biologique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DDT	Dichlorodiphényltrichloroéthane
DPAT	Document de Politique Agricole du Togo

EIESS	Etude d'Impact Environnement et Social Simplifiée
EPI	Equipement de Protection Individuelle
EN	Espèce en danger
FIT	Front Intertropical
GES	Gaz à Effets de Serre
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPS	Global Position System
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
HAUQE	Haute Autorité de la Qualité et de l'Environnement
HCFC	Hydro Chloro Fluoro Carbone
IEC	Information Education Communication
ISO	International Organization for Standardization
IST	Infection Sexuellement Transmissible
Kg	Kilogramme
Km	Kilomètre
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	Objectifs du Développement Durable
OIT	Organisation Internationale du Travail
OGM	Organismes Génétiquement Modifiés
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PANA	Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques
PANSEA	Plan d'Action Nationale du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement

PCB	Polychlorobiphényle
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
pH	Potentiel d'Hydrogène
PIB	Produit Intérieur Brut
PGR	Plan de Gestion des Risques
PM	Particules en Suspensions
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNHAT	Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo
PND	Plan National de Développement
PNS	Politique Nationale de la Santé
POPs	Polluants Organiques Persistants
POI	Plan d'Opération Interne
PVC	Poly-Chlorure de Vinyle ou PolyVinylChlorure
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAO	Substances Appauvrissant la couche d'Ozone
SIDA	Syndrome Immuno Déficience Acquise
SPANB	Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
TCN	Troisième Communication Nationale
TdR	Termes de Références
UE	Union Européenne
UL	Université de Lomé
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africain
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

FORMULES CHIMIQUES

CH ₄	Méthane
CO	Monoxyde de carbone
CO ₂	Dioxyde de carbone
Hg	Mercure
NO	Monoxyde d'azote
NO _x	Oxydes d'azote
N ₂ O	Protoxyde d'azote
O ₃	Ozone
Pb	Plomb
SO ₂	Dioxyde de soufre

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

1. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET

Le promoteur du projet est le Gouvernement togolais à travers le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Une Unité de gestion du Projet (UGP) constituée des enseignants chercheurs et des spécialistes est mise en place. Le Projet est logé à l'Université de Lomé, au Campus Nord. Le Projet du Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON) découle du projet des Centres d'Excellence Africains (CEA) et le MESR et l'Université de Lomé (UL) disposent déjà d'un Centre d'Excellence Régionale sur les Sciences Aviaires (CERSA) dans le cadre des projets des CEA.

Adresse :

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR)
Rue Colonel le Roux, 01 BP 398, Lomé – Togo

Tél. +228 22 21 68 05, Site web: www.edusup.gouv.tg

Université de Lomé (UL)
Boulevard Gnassingbé Eyadema
01 BP 1515 Lomé -TOGO

(+228) 22 21 35 00

(+228) 22 51 30 25

E-mail : communication_ul@univ-lome.tg

2. PRESENTATION DU PROJET

Dans le cadre de la création des Centres d'excellence africain (CEA) Impact en vue de combler les besoins de compétences et de connaissances en sciences et technologies en Afrique de l'Ouest et du Centre, le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA – DOUNEDON) de l'Université de Lomé.

Description des composantes du CEA impact :

Ce centre est structuré suivant cinq (05) axes, à savoir :

- **Axe 1 : Gouvernance et fonctionnement** qui vise la mise en place d'un système efficace et efficient de gestion, de suivi et d'évaluation du Projet. Il porte sur (i) le système de pilotage, d'orientation et gestion du projet, (ii) le suivi-évaluation des activités du projet ; (iii) le contrôle interne, (iv) la passation des marchés, (v) la gestion administrative et financière du projet, (vi) la stratégie de communication, (vii) le renforcement des capacités du personnel du projet ;

- **Axe 2 : Excellence dans la formation** qui permet au centre de contribuer au développement endogène et durable des villes, entre autres, par la formation de gestionnaires urbains et le renforcement des capacités des acteurs de la gouvernance urbaine ;
- **Axe 3 : Excellence dans la recherche** qui prône la recherche de haut niveau, produisant des résultats fiables, contribuant à l'avancée des connaissances scientifiques et ayant des impacts sur le développement de la société ;
- **Axe 4 : Impact de développement** qui vise à rendre utilisable ou commercialisable, les résultats issus de la recherche. Il comprend l'ensemble des activités qui consiste à augmenter la valeur des résultats de la recherche et plus généralement à mettre en valeur les connaissances ; et
- **Axe 5 : Infrastructures pédagogiques et de recherches** permettant de doter au centre de local administratif et les infrastructures nécessaires pour l'exécution du projet.

Mode d'acquisition

Le site dudit projet est un domaine de l'Université de Lomé (UL). Le site est acquis à travers une attribution de surface au projet du CERVIDA par la présidence de l'UL et couvre une superficie de 1200 m² (voir la lettre d'attribution de surface en annexe du présent rapport).

Durée et coûts du projet

Les travaux seront exécutés sur une période de douze (12) mois.

Les aspects financiers du présent projet se résument aux frais relatifs à la construction des ouvrages et à la mise en œuvre du PGES et du PGR.

Le coût du projet est estimé à environ **cinq cent quatre-vingt millions (580 000 000) FCFA**.

Ce projet sera réalisé grâce à l'appui financier de l'Association Internationale de Développement (IDA).

Le coût de mise en œuvre du PGES des travaux est estimé à **deux million six cent cinquante mille (2 650 000) FCFA**.

Le coût de mise en œuvre du plan de gestion des risques des travaux est estimé à **huit million trois cent cinquante mille (8 350 000) F CFA**

3. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

L'approche adoptée est en accord avec la législation et procédures en vigueur au Togo, puis avec les Normes et critères internationaux : Banque Mondiale (BM). La méthodologie utilisée pour réaliser cette étude est basée sur une recherche documentaire, des visites et des observations de site, des entretiens avec les responsables du centre CERVIDA-DOUNEDON, les autorités administratives de l'UL. L'identification et l'évaluation des impacts sont faites sur la base des données du terrain et de l'observation directe en se servant respectivement de la matrice d'interaction (de Léopold) et de la grille de caractérisation des impacts positifs ou négatifs et de la matrice d'évaluation des impacts (Fecteau, 1977).

L'identification et l'évaluation des risques sont faites suivant la matrice d'analyse des risques de la BM basée sur l'identification des dangers comme sources ou facteurs de risques et l'identification des risques initiaux afférents. L'évaluation des risques est faite par rapport à leur criticité qui est le produit de la probabilité (P) d'occurrence des risques et leur gravité (G) ou conséquences à travers les quatre (4) phases du projet à savoir : (i) la phase de préparation ou de pré-construction et de remise en état des sites chantiers, (ii) la phase de construction, (iii) la phase d'exploitation et enfin, la phase d'abandon ou de cession ou de démantèlement (à long terme) des infrastructures du Centre. Aux risques initiaux sont proposés des mesures préventives permettant de présenter à la fin de l'évaluation, l'état des risques résiduels.

4. CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée conformément aux dispositions d'un certain nombre de documents de politiques, de textes législatifs et réglementaires applicables au projet.

L'étude d'impact environnemental et social du projet de construction de bâtiment de CERVIDA-DOUNEDON a pris en compte : la Politique nationale de l'habitat et du développement urbain, la Politique Nationale de l'Environnement, la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire, la Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo, la Politique Nationale de la Santé, la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, le Plan National de Développement, etc.

Concernant le cadre juridique, il s'agit de : textes internationaux : la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants, les Conventions de l'OIT sur l'égalité entre hommes et femmes et le travail décent, les Conventions et règlements de l'OIT sur le travail des enfants.

ii) textes nationaux : la Constitution togolaise de la IV^{ème} République, la Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant code du travail au Togo, la Loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales, la Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement, 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, la Loi N°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo, le Décret n°70-164 du 2 octobre 1970 relatif à l'hygiène et à la sécurité au travail, Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social., le Décret n° 2012-043 / PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles, l'Arrêté N° 0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à études d'impacts environnemental et social, l'Arrêté No

0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impacts environnemental et social, l'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 et l'amélioration des conditions de travail; le chapitre IV du Code de travail relatif au travail des enfants, l'Article 142 dudit code relatif aux temps réglementaires de travail pour les 2 sexes (hommes et femmes).

Le cadre normatif qui régit le projet est basé sur les normes nationales et celles des organisations internationales que le Togo a signées et ratifiées (BM, SFI, OMS, OIT, etc.). La présente étude a particulièrement évoquée la cohérence du projet avec les normes et directives environnementales et sociales de la SFI.

Concernant le cadre institutionnel : le Ministère de l'Habitat et de la Réforme Foncière ; le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières; le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de l'Accès Universel aux Soins; le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et du Développement des Territoires; le Ministère de la Fonction Publique, du Travail et du Dialogue social et le Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile.

Ces ministères précités sont d'une manière ou d'une autre concernés directement ou indirectement, par les mesures de prévention des impacts négatifs et des risques liés à la réalisation dudit projet.

5. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET ET LES IMPACTS POTENTIELS

L'analyse des différentes composantes du milieu à travers les visites, des constats et des traitements de données de terrains, a permis de faire la délimitation de la zone d'influence directe et indirecte du projet, de situer le site du projet et de décrire son état actuel sur les plans physique, biologique et humain.

Sur le plan géologique, la zone du projet appartient au bassin sédimentaire côtier du Togo. On observe par endroit sur le continental terminal de la terre de barre, un faciès homogène d'argile et de sable fin sur lequel se situe le site du projet.

Sur le plan hydrogéologique, les eaux souterraines sont constituées essentiellement de la nappe phréatique du continental terminal.

Du point de vue climatique, la zone du projet est marquée par le régime du climat équatorial de type guinéen avec des alternances de deux (2) saisons pluvieuses et de deux (2) saisons sèches au cours de l'année. Elle reçoit en moyenne entre 800-1200 mm de pluie par an. Les variations thermiques sont assez faibles. La moyenne des températures varie entre 21°C et 32°C avec une amplitude thermique de 11°C.

L'aspect biologique concerne la végétation, la flore (espèces de plantes) et la faune. La végétation originelle de la zone de Doumasséssé appartient à la zone écofloristique V de Ern (1979). Mais les formations végétales naturelles sont remplacées essentiellement par des plantations artificielles au milieu des habitations la zone étant fortement urbanisée. Le site actuel étant remanié, au point de vue floristique, quelques espèces végétales arborées y sont encore observées : *Azadirachta indica* *Khaya senegalensis* (ou *Calcéidrat*). Ce dernier est une espèce végétale rare ou menacée de disparition (Monographie de la biodiversité nationale du Togo, 2002).

La faune est très peu fournie sur le site et représentée par des reptiles (margouillat ou *Agama agama*, caméléon ou *Chamaeleo dilepis*), des oiseaux tels que (la Tourterelle émaillée), de petits rongeurs en l'occurrence la souris, etc. Aucune espèce animale protégée n'est relevée sur le site

du projet.

Le projet est localisé dans la Commune Golfe 3 dont la population est estimée à 345 735 habitants en 2020. La commune Golfe 3 qui prend en compte le canton d'Amoutivé appartient administrativement à la Région Maritime dont la population est estimée à près de 2,8 millions d'habitants en 2020.

6. ACTIVITÉS SOURCES D'IMPACTS ET DE RISQUES DU PROJET

La réalisation du projet se fera à travers quatre (4) principales phases : (i) phase de préparation du chantier ou d'aménagement (installation du chantier et de la base vie) ; (ii) phase de construction et de repli du chantier ; (iii) phase d'exploitation du centre et (iv) phase de fin de projet (abandon ou rétrocession du centre).

Les activités sources d'impacts sont identifiées en cohérence avec les orientations nationales et les normes internationales (BM,) à travers les quatre (4) phases du projet : 1) installation du chantier et de la base de chantier; 2) fouilles en rigoles, en excavation en tranchées, nivellement, construction des bâtiments du centre installation des équipements, 3) mise en fonction du centre et entretien des équipements; 4) fin de projet.

La mise en œuvre du projet va générer des impacts positifs et des négatifs et les risques sur l'environnement biophysique et humain.

7. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS ET DE PREVENTION DES RISQUES

L'évaluation des impacts négatifs et l'identification des mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation permettent d'assurer une bonne mise en œuvre du projet durant toutes les phases de son cycle de vie. Les impacts négatifs, ainsi que les mesures proposées ont été récapitulés dans un tableau du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Un Plan de Gestion des Risques (PGR) a été également proposé afin de prévenir ou de gérer le cas échéant, les principaux risques inhérents au projet.

8. DESCRIPTION DES ACTIVITES DE SURVEILLANCE, DE CONTRÔLE ET DE SUIVI

Le programme de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES et du PGR relève de la responsabilité du promoteur du centre conformément aux dispositions de l'Arrêté N° 0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à études d'impacts environnemental et social au Togo. Le programme de suivi est conçu pour observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale et sociale préconisées dans le PGES et le PGR ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Il est du ressort du promoteur, mais qui le fait réaliser par son consultant en environnement.

Le programme de suivi environnemental vise à s'assurer que l'entreprise d'exécution du projet respecte : (i) la législation et la réglementation environnementales en vigueur dans le pays ; (ii) les mesures de prévention d'atténuation et/ou de compensation prévues par l'EIES.

EXECUTIVE SUMMARY

1. PRESENTATION OF THE PROJECT PROMOTER

The project promoter is the Togolese Government through the Ministry of Higher Education and Research. A Project Management Unit (PMU) made up of teacher-researchers and specialists is set up. The Project is housed at the University of Lomé, at the North Campus. The Regional Center of Excellence Project on Sustainable Cities in Africa (CERVIDA-DOUNEDON) stems from the African Centers of Excellence (ACE) project and the MESR and the University of Lomé (UL) already have a Center for Regional Excellence in Avian Sciences (CERSA) within the framework of CEA projects.

Address:

Ministry of Higher Education and Research (MESR)

Rue Colonel le Roux, 01 BP 398, Lomé – Togo

Phone +228 22 21 68 05, Website: www.edusup.gouv.tg

University of Lomé (UL)

Boulevard Gnassingbe Eyadema

01 BP 1515 Lomé -TOGO

(+228) 22 21 35 00

(+228) 22 51 30 25

Email: communication_ul@univ-lome.tg

2 PROJECT DISPLAY

As part of the creation of African Centers of Excellence (ACE) Impact in order to meet the needs for skills and knowledge in science and technology in West and Central Africa, the Government of the Togolese Republic has obtained a funding from the International Development Association (IDA) for the implementation of the activities of the Regional Center of Excellence on Sustainable Cities in Africa (CERVIDA – DOUNEDON) of the University of Lomé.

Description of the components of the CEA impact:

This center is structured along five (05) axes, namely:

- Axis 1: Governance and operation which aims to set up an effective and efficient system for the management, monitoring and evaluation of the Project. It covers (i) the project steering, orientation and management system, (ii) the monitoring and evaluation of project activities; (iii) internal control, (iv) procurement, (v) administrative and financial management of the project, (vi) communication strategy, (vii) capacity building of project staff;

Axis 2: Excellence in training which allows the center to contribute to the endogenous and sustainable development of cities, among other things, by training urban managers and building the capacities of actors in urban governance;

- Axis 3: Excellence in research which advocates high-level research, producing reliable results, contributing to the advancement of scientific knowledge and having an impact on the development of society;

- Axis 4: Impact of development which aims to make usable or marketable, the results resulting from research. It includes all activities that consist in increasing the value of research results and more generally in highlighting knowledge; and

- Axis 5: Educational and research infrastructure to provide the center with administrative premises and the infrastructure necessary for the execution of the project.

Mode of acquisition

The site of the said project is a domain of the University of Lomé (UL). The site was acquired through a surface allocation to the CERVIDA project by the UL presidency and covers an area of 1200 m² (see the surface allocation letter appended to this report).

Project duration and costs

The work will be carried out over a period of twelve (12) months.

The financial aspects of this project boil down to the costs relating to the construction of the works and the implementation of the ESMP and the RMP.

The cost of the project is estimated at about five hundred and eighty million (580,000,000) FCFA. This project will be carried out thanks to the financial support of the International Development Association (IDA).

The cost of implementing the works ESMP is estimated at two million six hundred and fifty thousand (2,650,000) FCFA.

The cost of implementing the works risk management plan is estimated at eight million three hundred and fifty thousand (8,350,000) CFA francs.

3 STUDY METHODOLOGIES

The approach adopted is in accordance with the legislation and procedures in force in Togo, then with international standards and criteria: World Bank (WB). The methodology used to carry out this study is based on documentary research, site visits and observations, interviews with the managers of the CERVIDA-DOUNEDON center, the administrative authorities of the UL. The identification and evaluation of impacts are made on the basis of field data and direct observation using respectively the interaction matrix (Leopold) and the characterization grid of positive or negative impacts and of the impact assessment matrix (Fecteau, 1977).

Risk identification and assessment are made according to the WB risk analysis matrix based on the identification of hazards as sources or risk factors and the identification of the initial related risks. The risk assessment is made in relation to their criticality which is the product of the probability (P) of occurrence of the risks and their severity (G) or consequences through the four (4) phases of the project, namely: (i) the phase of preparation or pre-construction and restoration of the site sites, (ii) the construction phase, (iii) the operating phase and finally, the phase of abandonment or transfer or dismantling (term) of the Centre's infrastructure. At the initial risks, preventive measures are proposed to present at the end of the assessment, the state of the residual risks.

4 POLICY, LEGAL, NORMATIVE AND INSTITUTIONAL FRAMEWORKS OF THE STUDY

This study was conducted in accordance with the provisions of a number of policy documents, laws and regulations applicable to the project.

The environmental and social impact study of the CERVIDA-DOUNEDON building construction project took into account: the National Housing and Urban Development Policy, the National Environment Policy, the National Development Policy of the Territory, the National Hygiene and Sanitation Policy in Togo, the National Health Policy, the National Strategy for the implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change, the National Development Plan, etc. .

Regarding the legal framework, these are: international texts: the United Nations Framework Convention on Climate Change, the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer

and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the ozone layer and the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, ILO Conventions on gender equality and decent work, ILO Conventions and regulations on child labour.

ii) national texts: the Togolese Constitution of the Fourth Republic, Law No. 2006-010 of December 13, 2006 on the labor code in Togo, Law No. 2007-011 of March 13, 2007 relating to decentralization and local freedoms , Law No. 2008-005 of May 30, 2008 on the framework law on the environment, Law No. 2009-007 of May 15, 2009 on the public health code in the Togolese Republic, Law No. 2010-004 of the June 14, 2010 on the water code, Law No. 2011-006 of February 21, 2011 on the social security code in Togo, Decree No. 70-164 of October 2, 1970 relating to health and safety in work, Decree No. 2017-040/PR of March 23, 2017 setting the procedure for environmental impact studies and social., Decree No. 2012-043 / PR of June 27, 2012 revising the tables of occupational diseases, Order No. 0151/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017 setting the list of activities and projects subject to study of environmental and social impacts, Order No. 0150/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017 setting the terms for public participation in environmental and social impact studies, Interministerial Order No. 005/2011/MTESS/MS laying down the conditions under which the various monitoring of the health of workers, of the working environment, prevention and improvement of working conditions are carried out; Chapter IV of the Labor Code relating to child labor, Article 142 of the said code relating to the statutory working hours for both sexes (men and women).

The normative framework governing the project is based on national standards and those of international organizations that Togo has signed and ratified (WB, SFI, WHO, ILO, etc.). This study has particularly mentioned the consistency of the project with the environmental and social standards and guidelines of the IFC.

Regarding the institutional framework: the Ministry of Housing and Land Reform; the Ministry of Environment and Forest Resources; the Ministry of Health, Public Hygiene and Universal Access to Care; the Ministry of Territorial Administration, Decentralization and Territorial Development; the Ministry of Public Service, Labor and Social Dialogue and the Ministry of Security and Civil Protection

These aforementioned ministries are in one way or another directly or indirectly concerned by the measures to prevent the negative impacts and risks associated with the realization of the said project.

5 DESCRIPTION OF THE ENVIRONMENT LIKELY TO BE AFFECTED BY THE PROJECT AND THE POTENTIAL IMPACTS

The analysis of the different components of the environment through visits, observations and processing of field data, made it possible to delimit the area of direct and indirect influence of the project, to locate the project site and to describe its current physical, biological and human state.

Geologically, the project area belongs to the coastal sedimentary basin of Togo. There are places on the continental terminal of the Terre de Barre, a homogeneous facies of clay and fine sand on which the project site is located.

On the hydrogeological level, groundwater consists essentially of the water table of the continental terminal.

From the climatic point of view, the project area is marked by the Guinean-type equatorial climate regime with alternations of two (2) rainy seasons and two (2) dry seasons during the year. It receives on average between 800-1200 mm of rain per year. The thermal variations are

quite small. The average temperature varies between 21°C and 32°C with a thermal amplitude of 11°C.

The biological aspect concerns vegetation, flora (species of plants) and fauna. The original vegetation of the Doumassé zone belongs to ecofloristic zone V of Ern (1979). But the natural plant formations are mainly replaced by artificial plantations in the middle of the houses, the area being highly urbanized. The current site being reworked, from the floristic point of view, some tree plant species are still observed there: *Azadirachta indica* Khaya senegalensis (or Calcédrat). The latter is a rare or endangered plant species (National Biodiversity Monograph of the Togo, 2002). The fauna is very scarce on the site and represented by reptiles (margouillat or Agama agama, chameleon or *Chamaeleo dilepis*), birds such as (the enameled dove), small rodents in this case the mouse, etc. No protected animal species are identified on the project site.

The project is located in the Commune Golfe 3 whose population is estimated at 345,735 inhabitants in 2020. The commune Golfe 3 which takes into account the canton of Amoutivé belongs administratively to the Maritime Region whose population is estimated at nearly 2, 8 million inhabitants in 2020.

6 ACTIVITIES SOURCES OF PROJECT IMPACTS AND RISKS

The project will be implemented through four (4) main phases: (i) site preparation or development phase (installation of the site and the base camp); (ii) construction and site withdrawal phase; (iii) center operation phase and (iv) end of project phase (abandonment or handover of the center).

Activities that are sources of impact are identified in line with national guidelines and international standards (BM,) through the four (4) phases of the project: 1) installation of the site and the base of the site; 2) excavations in trenches, excavation in trenches, levelling, construction of the buildings of the center installation of the equipments, 3) commissioning of the center and maintenance of the equipments; 4) end of project.

The implementation of the project will generate positive and negative impacts and risks on the biophysical and human environment.

7. IMPACT MITIGATION AND RISK PREVENTION MEASURES

The assessment of negative impacts and the identification of avoidance, mitigation and/or compensation measures help ensure proper implementation of the project during all phases of its life cycle. The negative impacts, as well as the proposed measures have been summarized in a table of the Environmental and Social Management Plan (ESMP). A Risk Management Plan (RMP) has also been proposed in order to prevent or manage, where applicable, the main risks inherent in the project.

8 DESCRIPTION OF SURVEILLANCE, CONTROL AND MONITORING ACTIVITIES

The monitoring and surveillance program for the implementation of the ESMP and the RMP is the responsibility of the promoter of the center in accordance with the provisions of Order No. 0151/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017 setting the list of activities and projects subject to environmental and social impact studies in Togo. The monitoring program is designed to observe the evolution of the effectiveness of the environmental and social protection measures recommended in the ESMP and the RMP as well as the monitoring of

residual impacts. It is the responsibility of the promoter, but who has it carried out by his environmental consultant.

The environmental monitoring program aims to ensure that the project implementation company complies with: (i) the environmental laws and regulations in force in the country; (ii) the preventive, mitigation and/or compensation measures provided for in the ESIA.

INTRODUCTION

L'Objectif du Développement Durable (ODD) numéro 11 est de faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables. Pour ce faire, il dispose de ressources humaines compétentes en matière développement de villes durables. Dans l'enseignement supérieur au Togo, on note une faiblesse des capacités d'accueil eu égard à la forte demande. Ce secteur est confronté aux difficultés liées à la massification des effectifs, à la vétusté et l'insuffisance des infrastructures d'accueil, à l'insuffisance des équipements d'accueil, au manque d'enseignants, aux programmes de formation non compatibles avec le marché de l'emploi notamment dans le développement des villes durables et à la faiblesse des ressources financières. Pour relever 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 le Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON).

Par ailleurs, des documents de politiques, de stratégies, de plans, etc. ont été formulés pour soutenir le développement socio-économique du pays. Parmi ces documents, on note la Politique nationale de l'habitat et du développement urbain (PNH DU) qui a pour but de promouvoir des établissements humains sains et viables et des logements décents.

Le MESR envisage de construire des locaux devant abriter le CERVIDA-DOUNEDON. Les travaux de construction, les activités de recherche et d'enseignement dans ce centre peuvent être sources d'impacts et risques environnementaux et sociaux.

L'Etat togolais dans le souci de promouvoir un développement durable par la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement, exige des différents porteurs de tenir compte des dimensions environnementale et sociale dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets. Pour ce faire, l'Etat exige des différents projets, une étude d'impact environnemental et social (EIESS) préalable, conformément aux textes en vigueur en matière de gestion de l'environnement. C'est dans ce cadre que le MESR, a demandé une la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social simplifiée pour ces travaux de construction et d'exploitation d'un Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON) sur le Campus de l'Université de Lomé (UL).

Cette EIESS se réalise dans un cadre juridique national et international meublé par les textes réglementant l'amélioration du cadre vie des populations et l'assainissement urbain au Togo, d'une part, les textes régissant la gestion de l'environnement au Togo et d'autre part les conventions et accords multilatéraux sur l'environnement auxquels le Togo est Partie.

La présente étude vise non seulement à se conformer au concept du développement durable, par la prise en compte simultanée des aspects économique, social et environnemental, mais aussi et surtout à minimiser les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs du projet sur les éléments physique, biologique et humain de leurs milieux récepteurs.

Conformément au guide général de réalisation des EIESS au Togo, le présent rapport est structuré comme suit :

- résumé non technique ;
- introduction ;

- mise en contexte de l'étude ;
- méthodologie de l'étude ;
- cadres politique juridique et institutionnel de l'étude ;
- description du milieu récepteur du projet ;
- Analyse des options, des variantes et description du projet
- identification, description et évaluation des impacts du projet ;
- Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) ;
- Analyse et plan de gestion des risques ;
- programme de surveillance, du contrôle et de suivi ;
- conclusion

CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Dans le cadre du développement des compétences en matière de villes durables, le MESR a initié un projet de construction et d'exploitation d'un Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON) sur le Campus de l'Université de Lomé (UL).

1.1.Présentation du promoteur

Le promoteur du projet est le Gouvernement togolais à travers le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Une Unité de gestion du Projet (UGP) constituée des enseignants chercheurs et des spécialistes est mise en place. Le Projet est logé à l'Université de Lomé, au Campus Nord. Le Projet du Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON) découle du projet des Centres d'Excellence Africains (CEA) et le MESR et l'Université de Lomé (UL) disposent déjà d'un Centre d'Excellence Régionale sur les Sciences Aviaires (CERSA) dans le cadre des projets des CEA.

Adresse :

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR)
Rue Colonel le Roux,01 BP 398, Lomé – Togo

Tél. +228 22 21 68 05, Site web: www.edusup.gouv.tg

Université de Lomé (UL)

Boulevard Gnassingbé Eyadema

01 BP 1515 Lomé -TOGO

(+228) 22 21 35 00

(+228) 22 51 30 25

E-mail : communication_ul@univ-lome.tg

1.2.Présentation du projet

Dans le cadre de la création des Centres d'excellence africain (CEA) Impact en vue de combler les besoins de compétences et de connaissances en sciences et technologies en Afrique de l'Ouest et du Centre, le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA – DOUNEDON) de l'Université de Lomé.

❖ **Description des composantes du CEA impact :**

Ce centre est structuré suivant cinq (05) axes, à savoir :

- **Axe 1 : Gouvernance et fonctionnement** qui vise la mise en place d'un système efficace et efficient de gestion, de suivi et d'évaluation du Projet. Il porte sur (i) le système de pilotage, d'orientation et gestion du projet, (ii) le suivi-évaluation des activités du projet ; (iii) le contrôle interne, (iv) la passation des marchés, (v) la gestion administrative et financière du projet, (vi) la stratégie de communication, (vii) le renforcement des capacités du personnel du projet ;
- **Axe 2 : Excellence dans la formation** qui permet au centre de contribuer au développement endogène et durable des villes, entre autres, par la formation de gestionnaires urbains et le renforcement des capacités des acteurs de la gouvernance urbaine ;
- **Axe 3 : Excellence dans la recherche** qui prône la recherche de haut niveau, produisant des résultats fiables, contribuant à l'avancée des connaissances scientifiques et ayant des impacts sur le développement de la société ;
- **Axe 4 : Impact de développement** qui vise à rendre utilisable ou commercialisable, les résultats issus de la recherche. Il comprend l'ensemble des activités qui consiste à augmenter la valeur des résultats de la recherche et plus généralement à mettre en valeur les connaissances ; et
- **Axe 5 : Infrastructures pédagogiques et de recherches** permettant de doter au centre de local administratif et les infrastructures nécessaires pour l'exécution du projet.

1.2.1. Mode d'acquisition

Le site dudit projet est un domaine de l'Université de Lomé (UL). Le site est acquis à travers une attribution de surface au projet du CERVIDA par la présidence de l'UL et couvre une superficie de 1200 m² (voir la lettre d'attribution de surface en annexe du présent rapport).

1.2.2. Durée et coûts du projet

Les travaux seront exécutés sur une période de douze (12) mois.

Les aspects financiers du présent projet se résument aux frais relatifs à la construction des ouvrages et à la mise en œuvre du PGES et du PGR.

Le coût du projet est estimé à environ **cinq cent quatre-vingt millions (580 000 000) FCFA**.

Ce projet sera réalisé grâce à l'appui financier de l'Association Internationale de Développement (IDA).

Le coût de mise en œuvre du PGES des travaux est estimé à **deux million six cent cinquante mille (2 650 000) FCFA**.

Le coût de mise en œuvre du plan de gestion des risques des travaux est estimé à **huit million trois cent cinquante mille (8 350 000) F CFA**.

1.3.Objectifs et justification du projet

1.3.1 Objectif du projet

L'objectif de ce projet est de promouvoir l'excellence dans l'enseignement supérieur, la formation professionnelle, la recherche-développement, l'appui conseil et la valorisation des acquis dans le secteur du développement urbain durable.

Du point de vue spécifique, le projet compte mettre en place un bâtiment du CERVIDA-DOUNEDON couvrant une superficie de 1200 m² et disposant :

- ✓ des bureaux administratifs ;
- ✓ des salles de cours ;
- ✓ des laboratoires de recherches ;
- ✓ des ateliers expérimentaux ;
- ✓ des espaces verts.

1.3.2 Justification du projet

Le développement des villes durables devient un impératif dans le contexte de développement durable. Pour y parvenir, il faut disposer d'un capital humain dans le secteur des villes durables.

L'Enseignement Supérieur du Togo forme plusieurs étudiants chaque année dans diverses disciplines mais ne dispose pas encore d'une formation spécifique sur les villes durables.

Pour relever 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 le Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON).

Les 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 du développement de l'enseignement supérieur. À travers ce centre, le MESR compte élaborer des programmes de Master et Doctorat ; des formations qualifiantes et diversifier l'offre de formation pour l'adapter aux réalités du marché du travail.

Le Projet CERVIDA-DOUNEDON est parfaitement arrimé à l'axe 1 de la feuille de route gouvernementale 2020-2025 qui vise à renforcer l'inclusion et l'harmonie sociales et garantir la paix et son P10 : (i) Amélioration de la qualité de l'enseignement et (ii) Élaboration et mise en œuvre d'un plan de mise à niveau des contenus pédagogiques et amélioration de la formation, du recrutement et de l'équipement des enseignants.

1.3.3 Enjeux liés au projet

L'exécution des travaux constitutifs du projet présente des enjeux d'ordre socio-économique, environnemental et politique. La maîtrise de ces enjeux à travers la prise en compte des dispositions en vigueur et la bonne mise en œuvre des mesures de mitigation et /ou de compensation conditionneront la réussite du projet.

1.3.3.1 Enjeux socio-économiques

Les principaux enjeux socio-économiques liés au projet sont :

- La lutte contre la pauvreté ;
- La perturbation des activités éducatives des étudiants ;
- La perturbation du trafic dans la zone d'exécution des travaux ;
- Les conditions de sécurité (risques d'accidents de circulation, de travail, de chute en hauteur, de vol à mains armées, de vol et de criminalité à l'intérieur du bâtiment lors de la phase d'exploitation).

1.3.3.2 Enjeux environnementaux

Au niveau de l'environnement physique, et biologique les principaux enjeux sont liés :

- à la pollution du sol et des eaux par les rejets accidentels ou incontrôlés d'huiles et d'hydrocarbures ;
- à l'affaissement du sol ;
- à la pollution de l'air par les particules de poussières et les gaz d'échappement des camions et engins de chantier ;
- à la gestion rationnelle des ressources en eau ;
- à la gestion rationnelle des sites de prélèvement de sable et de gravier.

1.3.3.3 Enjeux politiques

Le gouvernement togolais en ratifiant les textes internationaux doit veiller à ce que la mise en œuvre de ses programmes et politiques s'inscrivent dans les prescriptions de ces derniers, tout en prenant en compte ses propres instruments juridiques.

On peut citer entre autres instruments que la mise en œuvre du projet devra prendre en compte :

- la Politique Nationale de l'Environnement ;
- la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire ;
- le Plan National de Développement (PND) ;
- la Convention de Rio sur la diversité biologique ;
- la Convention sur la dégradation des sols et la lutte contre la désertification ;
- la Convention cadre des nations unies sur les changements climatiques ;
- la Constitution Togolaise ;
- la loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement ;

- le décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social.

1.3.4 Contraintes

Les travaux devraient répondre à certaines contraintes notamment :

a) Les contraintes techniques

Il s'agit de :

- la nécessité de maintenir dans les meilleures conditions possibles, la circulation sur des biens et personnes sur les routes riveraines notamment sur le campus de l'UL ;
- la nécessité de prévoir toutes les déviations utiles et de l'expliquer aux étudiants et aux autres usagers avant le début des travaux ;
- la nécessité d'installer des bureaux, magasins et des ateliers de soudure entre autres dans une zone optimale ;
- la nécessité d'éviter dans la mesure du possible, les nuisances sonores pendant les travaux.

b) Les contraintes socio-environnementales

Outre la contrainte technique qui est propre aux travaux, les travaux de construction du bâtiment du CERVIDA impliquent également la nécessité de préserver les arbres sur le site et dans les environs.

CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE

2.1. Méthodologie générale

2.1.1. Recherche et analyse documentaire

Lors de la recherche et de l'analyse documentaire, les termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social simplifiée, ainsi que le document de présentation du projet ont été examinés afin d'apprécier le contour et surtout les aspects environnementaux du projet.

La recherche documentaire a été menée dans plusieurs structures, notamment, au Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, au Ministère en charge de l'Urbanisme et à l'Université de Lomé.

Elle a permis de réunir les informations relatives aux éléments du cadre institutionnel et juridique et à la mise en contexte du projet. La phase de la documentation a permis également de collecter d'autres informations pouvant aider à la conduite de l'étude.

Des documents et autres données relatives à la zone du projet ont été recueillis et ensuite passés à l'analyse documentaire. En ce qui concerne l'analyse documentaire, il s'est agi d'un travail méthodologique qui a permis d'aller au-delà des constats et de réaliser une description objective et systématique du contenu des documents dans le but de les interpréter.

Cette analyse a permis de déterminer la fiabilité des données contenues dans les documents, en rapport avec les méthodologies utilisées par les différentes études.

Dans un premier temps, l'analyse a visé une compréhension à partir de la présence ou de l'absence d'une caractéristique donnée et de l'évaluation de sa valeur scientifique significative. L'analyse quantitative en revanche, a recherché des fréquences d'apparition de certains thèmes, certains concepts, mots ou symboles, etc. pouvant être mis en relation avec l'étude.

Cette analyse a fourni des informations préliminaires sur l'écologie générale de la zone du projet, notamment :

- les éléments physiques (le climat, la géologie, la géomorphologie, la pédologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie de surface);
- les éléments biologiques (la faune, la flore, les espèces en danger de disparition, les habitats naturels et les habitats sensibles); et
- 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 dans la zone, etc.).

2.1.2. Travaux de terrain

Les travaux de terrain ont consisté essentiellement à faire l'observation et les entretiens avec les personnels administratifs du projet et de l'UL après des visites de la zone du projet pour la reconnaissance du site. Ces visites ont constitué une occasion pour délimiter le site d'implantation du projet et déterminer les zones d'influence directe et indirecte des travaux afin d'identifier les contraintes et enjeux liés à la réalisation du projet.

a. Observation

L'observation a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude sur le terrain, car, connaître un paysage pour le décrire de façon détaillée et cohérente, suppose non seulement de le regarder de loin, mais aussi et surtout de le parcourir en observant l'environnement immédiat. L'approche géographique et naturaliste du milieu étudié a permis de décrire les milieux biophysiques et humains.

b. Consultation des parties intéressées

Elle a consisté en des entretiens avec les responsables administratifs du projet et de l'UL.

En effet, des réunions d'information et de consultation ont été organisées avec les autorités administratives. Ces réunions ont permis de mieux comprendre les enjeux liés au projet et d'évaluer les impacts appréhendés du projet.

Des entretiens ont été réalisés en application de l'arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 qui décline les formes de participation du public au processus d'EIES.

Photo 1. Illustration des entretiens avec les responsables administratifs du projet et de l'UL

- a) Entretiens avec les responsables administratifs du projet (*Source : Auteur, 2022*)



- b) Visites sur le site du projet (*Source : Auteur, 2022*)



c. Collecte de données floristiques et fauniques

Les inventaires floristiques sont faits suivant la méthode de comptage des espèces végétales arborescentes sur les différents sites identifiés pour les activités du projet. Une attention particulière a été portée sur les espèces végétales spontanées ou naturelles ayant un caractère agricole ou endémique dans la zone.

L'inventaire faunique a consisté à identifier sur le terrain, les espèces animales rencontrées de même que les traces d'activités, les mues, les ossements, les empreintes, les restes de défécation et les cris des animaux.

2.2. Méthodologie spécifique

2.2.1. Identification des impacts

L'identification des composantes environnementales touchées par les activités du projet a été faite par phase, après la détermination des activités à mener.

- la phase d'aménagement qui concerne les activités de débroussaillage et de nettoyage site ;
- la phase de construction prend en compte les activités liées au décapage de la terre végétale et la purge des mauvais sols, les fouilles, les déblais et en remblais, la construction du centre et son équipement ;
- la phase d'exploitation correspond à la phase d'opérationnalisation du centre à savoir l'utilisation des bureaux, locaux techniques, laboratoires, salles etc ;
- la phase de fin de projet prend en compte toutes les activités liées à l'abandon éventuel du centre.

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

Tableau 1 : Matrice des impacts environnementaux potentiels (Léopold 1971)

	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Envi. Atmosphérique				Envi. aquatique	Envi. terrestre			Éléments socio-économiques						
		Poussières altérant la qualité de l' air	Émissions des GES et de SAO	Bruit	Vibrations	Mauvaises odeurs altérant la qualité de l' air	Préservation et qualité de l' eau	Faune aquatique	Géologie, structure du sol	Flore et microflore	Faune et microfaune	Habitations et autres établissements humains	Santé/sécurité/IST/SIDA	Patrimoine culturel	Développement Économique et social	Paysage, esthétique
SOURCES POTENTIELLES d' IMPACTS	PHASE D'AMENAGEMENT															
	Nettoyage du site															
	PHASE DE CONSTRUCTION															
	Fouilles et fondations ...															

2.2.2. Description et évaluation des impacts

Pour chaque domaine étudié, les impacts ont été analysés afin de les caractériser par rapport à leur nature (Négatif ou Positif), leur durée, leur étendue, et à leur intensité.

Ensuite, la sensibilité particulière des milieux touchés (rareté, fragilité des ressources concernées, rôle dans l'équilibre des écosystèmes, délai de reconstitution naturelle, capacité d'adaptation des populations concernées, rôle social, économique, culturel, etc.) a été analysée afin de déterminer la gravité de l'impact ou l'importance relative.

a. Rappel des principes de base

Il serait utile de rappeler ici quelques principes de base utilisés pour l'étude d'impact environnemental :

- L'impact d'un projet sur l'environnement ne peut être évalué que par comparaison entre l'état initial de l'environnement et un état final théorique de ce même environnement incluant le projet ;
- L'état existant est considéré comme étant l'état initial. La réalisation du projet implique un certain nombre d'impacts directs ou indirects, temporaires ou permanents qu'il s'agit d'identifier. Ces impacts se traduisent ou non par des modifications de l'environnement allant de simples perturbations à des destructions spectaculaires de milieux et d'espèces ;
- L'impact d'un projet va donc dépendre à la fois de l'ampleur des effets et de la sensibilité des milieux récepteurs :
 - un impact important sur un milieu peu sensible entraînera des perturbations faibles,
 - inversement un impact modeste dans un milieu sensible entraînera des perturbations importantes.

b. Définition des critères d'évaluation des impacts

Nature de l'impact

Conformément 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.

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.

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).

Durée de l'impact

C'est le temps de manifestation d'un impact. Elle est regroupée en trois classes :

- courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné surtout lors de l'accomplissement de l'action ;
- moyenne, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps après que l'activité ait lieu ;
- 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.

Élément valorisé du milieu ou valeur de la composante

L'élément valorisé d'un milieu associé à un impact se rapporte à l'importance réglementaire, sociale, économique et/ou culturelle qui est attachée à une ressource ainsi qu'à l'importance écologique en termes de biodiversité de cette ressource dans la dynamique de l'écosystème affectée au plan local, régional ou national. Cette valeur 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.

c. Détermination de l'importance de l'impact

• Importance absolue de l'impact

Qu'elle soit de nature positive ou négative, elle est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de sa durée, de son étendue, de son intensité. L'importance 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.

Tableau 2 : Grille de détermination de l'importance absolue (FECTEAU, 1997)

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

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.

- *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 (voir tableau N° 3). Elle s'évalue également selon une échelle à 3 niveaux structurée comme suit :

- faible
- moyenne
- forte

Tableau 3 : 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

- *Détermination de l'importance des impacts*

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).

2.2.3. Identification des risques

○ Identification des risques

L'identification des risques a été faite en rapport avec les activités prévues par le projet selon les différentes phases, l'environnement, la santé et la sécurité des employés de l'unité et des populations.

○ Evaluation des risques

L'évaluation des risques est l'ensemble des méthodes consistant à calculer la criticité (pertinence et gravité) des dangers. Elle vise à les quantifier et à les qualifier.

a. La 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 (table), qui est 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 de 0 (nulle) à 4 (forte).

La Gravité peut être

1. Faible.
2. Moyenne.
3. Grave.
4. Très grave.

b. La 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 :

Fréquence

1. Très improbable.
2. Improbable (rare).
3. Probable (occasionnel).
4. Très probable (fréquent).

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 et ce sont les zones de la matrice qui indiquent la criticité.

La criticité est donc cette valeur chiffrée. Habituellement, elle est décomposée en plusieurs paramètres :

- fréquence ;
- effectif exposé ;
- gravité ;
- niveau de maîtrise.

La criticité est alors le produit des valeurs de ces paramètres.

c. Matrice de criticité

Les deux paramètres principaux de la criticité sont la probabilité d'apparition et la gravité. On donne en général quatre à cinq niveaux à chaque paramètre :

Tableau 4: Matrice de criticité

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

Les cases en croix nécessitent les mesures pour la prévention des risques liés à la réalisation du projet.

2.2.4. Proposition des mesures par rapport aux impacts potentiels du projet

Suite à l'étape précédente qui est l'évaluation des impacts, seuls les impacts affectés par une gravité moyenne ou élevée nécessitent des mesures d'atténuation ou de compensation. La liste des actions, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui devront être appliqués pour atténuer ou éliminer les impacts négatifs retenus du projet est proposée afin d'optimiser les effets bénéfiques du projet.

Dans le cas où l'application des mesures correctives n'aboutit ni à la suppression ni à l'atténuation de l'impact, une mesure de compensation est proposée. Ce cas de figure intervient lorsque la mise en œuvre d'une activité aboutit à la détérioration irréversible de la composante de l'environnement affectée.

Les mesures d'atténuation ont été identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques d'atténuation liés aux différentes composantes environnementales affectées.

Ces objectifs spécifiques visent à :

- limiter la perturbation de la stabilité du sol ;
- éviter la pollution du sol par les déchets solides de chantier ;
- éviter la pollution du sol et des eaux par les produits chimiques et les hydrocarbures ;
- limiter les nuisances sonores ;
- limiter les rejets de polluants dans l'air ;
- limiter la perturbation du trafic routier ;
- assurer la sécurité et protéger la santé des employés et de la population ;
- réduire les risques d'accidents liés aux travaux.

2.2.5. Proposition des mesures par rapport aux risques potentiels

Des mesures de réduction de risques ont été proposées suite à l'identification des risques en rapport avec l'environnement, la santé et la sécurité des employés et des populations riveraines.

2.2.6. Proposition d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

A la suite de l'identification, de l'évaluation des impacts et de la détermination des mesures d'atténuation, un cahier de charges qui va consister en la mise en œuvre et suivi des mesures envisagées par l'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) est proposé : le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Il définit, entre autres, les conditions et les moyens ainsi que la période de mise en œuvre des mesures. Conformément aux termes de référence, le PGES comporte entre autres éléments :

- les mesures d'atténuation et /ou de compensation des impacts négatifs ;
- un programme de surveillance environnementale qui comprendra :
 - la liste des éléments nécessitant une surveillance ;
 - 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 comprenant :
 - 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 concernant 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 ;
- un budget de mise en œuvre du PGES ;
- un tableau récapitulatif du plan de gestion environnementale et sociale suivant le canevas en vigueur.

2.2.7. Proposition d'un plan de gestion des risques

Après l'identification et la description des risques liés à la mise en œuvre des activités des travaux envisagés, un plan de gestion de ces risques sera proposé avec, entre autres, des mesures préventives, les conditions et les moyens ainsi que la période de mise en œuvre de ces mesures.

CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DU PROJET

3.1.Cadre politique

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

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

3.1.1. Politique Nationale de l'Environnement

La Politique Nationale de l'Environnement adoptée par le gouvernement togolais le 23 décembre 1998, définit le cadre d'orientation globale pour la promotion d'une gestion rationnelle de l'environnement et des ressources naturelles dans une optique de développement durable dans tous les secteurs d'activités. Elle est axée sur : (i) la prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ; (ii) l'atténuation, la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des projets et programmes de développement publics ou privés ; (iii) le renforcement des capacités nationales en gestion de l'environnement et des ressources naturelles ; (iv) l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations.

Aussi, la Politique Nationale de l'Environnement vise-t-elle, entre autres la promotion de l'assainissement par la mise en place des systèmes d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales dans les établissements humains et la mise en œuvre d'une politique de réduction des déchets domestiques.

C'est pour répondre aux directives relatives à l'atténuation, la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement du présent projet et à l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations que le promoteur a réalisé la présente étude. Le promoteur devra mettre en œuvre les mesures proposées dans le présent rapport.

3.1.2. Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT)

La Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT) adoptée en début 2009 définit les orientations en matière d'hygiène et d'assainissement au Togo.

Cette politique représente un document de référence pour tous les acteurs concernés, à divers degrés, par la problématique de l'assainissement et notamment de la gestion des déchets au Togo.

Plusieurs sous-secteurs sont couverts par la PNHAT, comme suit :

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

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

Parmi les axes de la PNHAT, on a l'axe technico-environnemental qui a comme principes de base:

- l'adoption de technologies appropriées en termes de construction et surtout, l'exploitation en minimisant autant que possible les charges et en optimisant la valorisation et le recyclage des déchets;
- l'adoption de technologies en copropriété intercommunale (infrastructures de traitement de déchets solides, des boues de vidange);
- l'intégration du genre dans les choix technologiques;
- l'interdépendance des différents sous-secteurs et par conséquent l'adoption d'approche intégrée pour la gestion des différents types de déchets (y compris les déchets dangereux).

Le promoteur doit tenir compte de la gestion des déchets solides et liquides au cours de la réalisation des activités du projet et à la phase d'exploitation du bâtiment pour éviter toute forme de pollution de l'environnement. Il doit assurer la propreté du site et de ses environs en adoptant une approche durable pour l'assainissement pluvial dudit site.

3.1.3. Politique nationale de l'eau

L'objectif général de la politique nationale de l'eau adoptée par le gouvernement togolais le 04 Août 2010, est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin que celle-ci ne devienne un facteur limitant du développement socioéconomique. Par rapport à gestion intégrée des ressources en eau, la réalisation des objectifs de la politique nationale de l'eau suivant les principes d'équité et de solidarité envers les couches les plus pauvres de la population, l'efficacité économique et la durabilité environnementale, passe par le développement d'une approche intégrée, transversale et participative de la gestion de la ressource. Cette démarche prend en compte le fait que l'eau apparaît à la fois comme une ressource limitée, un facteur de production et un patrimoine commun. Tous les facteurs pertinents du cycle de l'eau et tous les acteurs concernés sont intégrés dans ce processus en vue d'une utilisation optimale et écologiquement durable des ressources en eau.

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

- les impacts de comportements et pratiques humains sur la qualité et la disponibilité de l'eau. Cet aspect concerne en particulier, les incidences que des activités agricoles, industrielles et des facteurs démographiques et d'urbanisation peuvent avoir sur la disponibilité de la ressource en eau (augmentation du niveau de prélèvement d'eau, dérivation de cours d'eau, etc..) et sur la qualité de l'eau (pollution de la ressource, changement de température de l'eau, etc..) ;

- les problèmes environnementaux découlant de la façon dont les ressources en eau sont utilisées par les secteurs et usagers à qui cette ressource est allouée.

Ainsi le promoteur devra veiller à une gestion rationnelle de l'eau en termes de qualité et quantité lors des phases de construction et d'exploitation du centre.

3.1.4. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire

L'objectif général de cette politique vise à rechercher des solutions adéquates aux problèmes du territoire, à promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'espace en vue d'améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement socio-économique équilibré et durable du pays.

De façon spécifique, cette politique 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 ;
- ✓ assurer de meilleures répartition et utilisation des ressources physiques et humaines et une localisation judicieuse des équipements et des activités économiques ;
- ✓ assurer une meilleure protection de l'environnement urbain et rural en prenant des mesures appropriées visant à sauvegarder l'équilibre écologique du pays ;
- ✓ réduire les disparités régionales pour assurer le développement socio-économique des régions afin de freiner l'exode rural et de renforcer la solidarité ;
- ✓ améliorer les conditions de la femme et promouvoir son insertion dans le circuit économique;
- ✓ favoriser le développement des complémentarités inter et intra-régionales ;
- ✓ 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 réalisation des travaux concerne de construction du bâtiment de CERVIDA. Dans le but de ne pas créer des dommages collatéraux, le promoteur devra tenir compte de la nécessité d'assurer la gestion globale et rationnelle de l'espace, et prendre les dispositions pour minimiser les impacts négatifs des travaux sur les installations et activités existantes dans les environs du site dans la perspective d'un développement socioéconomique équilibré et durable.

3.1.5. Politique et Stratégie pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Face aux problèmes inhérents au secteur de l'eau, le Gouvernement a mis en place en 2002 un programme de Gestion Intégrée des Ressources en eau (GIRE). Le but de la GIRE est d'appréhender les principes de façon globale dans un cadre de gestion cohérente proposée à l'ensemble des acteurs du secteur de l'eau, et donc à tous les usagers. L'objectif de cette politique est l'amélioration durable de l'accès équitable des populations à l'eau potable et à un assainissement moderne. Elle définit les mesures et le cadre adéquat de la gestion qualitative et quantitative des ressources en eau. Elle se base sur trois valeurs essentielles : l'équité, la durabilité, un service de qualité amélioré. Le présent projet étant axé sur les villes durables, le promoteur est tenu de prendre toutes les dispositions pour prévenir toute forme de pollution de l'eau afin de préserver sa qualité en tant que composante de l'environnement. Il doit également veiller à une gestion rationnelle de l'eau en phase de construction et d'exploitation du centre d'excellence.

3.1.6. Politique Nationale de l'Énergie

La Politique Nationale de l'Énergie a fait l'objet de validation le 15 décembre 2011. Cette politique vise, entre autres, à : (i) garantir la sécurité énergétique nationale ainsi que le développement d'un système efficace de distribution de l'énergie basé sur mix énergétique optimal ; (ii) assurer un approvisionnement adéquat, fiable et durable des populations en énergie, à un coût raisonnable, en vue d'accroître leurs activités économiques et d'améliorer la qualité de vie.

C'est pour garantir la disponibilité d'une énergie fiable et durable que le centre entend installer un système solaire pour son alimentation en énergie.

3.1.7. Stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques

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

En outre, a été adopté en septembre 2009, le Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques au Togo (PANA).

Le PANA vise en terme d'objectif global à communiquer les besoins urgents et immédiats d'adaptation et les options de réponse aux impacts adverses des changements climatiques tout en développant des stratégies de renforcement des capacités des parties prenantes et communautés à la base.

L'objectif du PANA est de contribuer à réduire la vulnérabilité des moyens et des modes d'existence des populations les plus pauvres et ceci, de façon urgente et immédiate et aborder les 4 secteurs concernés tels que : l'agriculture, les ressources en eau, établissements humains et santé et écosystèmes côtiers.

Enfin, la Deuxième Communication Nationale élaborée en 2012 vise à combler les lacunes de la CNI par l'amélioration de la qualité des données d'activités à savoir une plus grande participation des différents acteurs et une prise en compte des priorités nationales qui se définissent dans les secteurs suivants : politique, géo-climatique, ressources en eau et socio-économiques.

La Troisième communication décrit les progrès réalisés et toutes les actions initiées par le Togo, pour contribuer à l'effort global pour faire face aux changements climatiques. L'un des objectifs poursuivis est de réaliser les études sur les programmes et actions en cours et à envisager, dans le cadre de l'adaptation et de l'atténuation des changements climatiques.

Dans le cadre des travaux, les véhicules affectés au transport de matériaux et autres engins rejettent des gaz à effet de serre. Le promoteur doit veiller à l'utilisation des véhicules en bon état pour limiter l'émission des GES ; aussi procéder au reboisement compensatoire par rapport aux émissions issues des activités liées aux travaux du projet.

3.1.8. Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Togo – PNACC

La vision du plan national d'adaptation aux changements climatiques du Togo (PNACC) est : « À l'horizon 2030, le développement socioéconomique du Togo est durablement assuré et la résilience des populations vulnérables renforcée, grâce à la mise en œuvre des mesures d'adaptation aux changements climatiques. ». Ainsi libellée, cette vision prend en compte les enjeux et 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.

Conformément à cette vision, la mise en œuvre du PNACC vise à contribuer à une croissance inclusive et durable au Togo à travers la réduction des vulnérabilités, le renforcement des capacités d'adaptation et l'accroissement de la résilience face aux changements climatiques. La mise en œuvre du présent projet devra se faire en évitant au maximum de dégrader le cadre de vie des populations riveraines et dans l'égalité sociale. Le promoteur est donc tenu de respecter la prise en compte de ces aspects à toutes les phases du projet.

3.1.9. Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité au Togo

La Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité au Togo SPANB 2011-2020 est avant tout une adhésion du Togo au cadre général mis en place non seulement par les conventions relatives à la biodiversité, mais aussi par le système des Nations Unies. Ce cadre vise à "Vivre en harmonie avec la nature", avec comme vision mondiale à horizon 2050 que d'ici là, «la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples ».

Dans le cadre de ces travaux, le promoteur du présent projet devra veiller à la gestion de manière écologiquement rationnelle, les activités qui influenceront négativement sur la biodiversité. Il devra acquérir les matériaux de construction auprès des sociétés agréées.

3.1.10. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)

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

Ce document repose sur quatre axes stratégiques ci-après :

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

Le présent projet contribue l'éducation pour le développement durable.

3.1.11. Plan National de Développement (PND)

L'ambition des autorités togolaises est de faire du Togo une nation à revenu intermédiaire économiquement, socialement et démocratiquement solide et stable, solidaire et ouverte sur le monde. Le PND 2018-2022 tire ses fondements des défis dégagés dans le diagnostic de la revue de la SCAPE, du Projet de société du Chef de l'Etat duquel découle la Déclaration de politique générale du gouvernement, de l'Agenda 2030 de développement durable, de la Vision 2020 de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest et de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine. Il a pour objectif global de transformer structurellement l'économie, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents et induisant l'amélioration du bien-être social.

L'orientation à terme du PND 2018-2022 s'appuie sur les défis majeurs dégagés du diagnostic de la situation économique, sociale et environnementale.

Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025

La feuille de route présidentielle TOGO 2025 du gouvernement est un plan stratégique qui a pour objectif d'ajuster la vision nationale intégrée en ayant une compréhension d'ensemble du contexte du Togo, notamment en considérant le contexte Covid-19 et les aspirations présidentielles de mettre à jour le portefeuille de projets et de réformes du Togo définis dans le PND et le PACT en tenant compte de la nouvelle vision et de leur état d'avancement et de construire des feuilles de route ministérielles pour orienter la mise en œuvre de cette nouvelle. La feuille de route se décline en 10 ambitions, 42 projets et réformes et en trois grands axes. Il s'agit en outre pour les axes du renforcement de l'inclusion, de l'harmonie sociale et de la consolidation de la paix ; de la création d'emplois pour les jeunes en s'appuyant sur les forces de l'économie et de la modernisation du Togo et le renforcement de ses structures.

La construction et l'exploitation du centre s'inscrit dans le cadre du PND 2018-2022 du Togo et contribuera au renforcement des structures de l'Etat notamment de l'Université de Lomé comme prévue par la nouvelle feuille de route du gouvernement (PND rénové) à l'horizon 2025.

3.1.12. Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)

Le Plan National d'Action pour l'Environnement adopté en juin 2001, constitue un cadre stratégique qui complète la Politique Nationale de l'Environnement. Il prend en compte les préoccupations des différents acteurs de la vie socio-économique nationale et permet de stimuler la conscience écologique des différentes catégories d'acteurs et décideurs pour leur faire prendre en compte la dimension environnementale dans la planification et la gestion des programmes et projets de développement du pays.

Le PNAE, dans ses fondements et ses orientations stratégiques, vise à concilier, dans une approche participative globale, les exigences de qualité de l'environnement avec celles de l'augmentation de la productivité et de la rentabilité économique, dans un contexte national et international fluctuant.

De ce fait, la résolution des problèmes environnementaux liés aux activités comme celles des présents travaux passera par :

- l'évaluation de l'impact du projet sur l'environnement ;
- la mise au point et l'application d'indicateurs de performance en matière de suivi environnemental ;
- l'application des normes environnementales ;
- la prise en compte de mesures de sécurité permettant de minimiser les effets néfastes sur les populations et l'environnement ;
- l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et le contrôle rigoureux du plan de gestion environnementale et sociale et du plan de gestion des risques ;
- l'audit environnemental périodique des ouvrages susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement et/ou le cadre de vie.

Pour le PNAE, les principes généraux qui devraient guider l'élaboration et l'emploi d'instruments économiques à moyen et long termes sont les principes pollueur-payeur. Aussi, le PNAE prévoit-il la mise en place progressive d'un système de comptabilité nationale intégrant les aspects environnementaux. En suivant le principe d'intégration de l'environnement et du développement, le PNAE préconise que les dépenses d'environnement soient imputées principalement sur les ressources des entreprises ainsi que sur les budgets de l'Etat et des collectivités locales qui développent des projets ayant un impact sur l'environnement.

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

Le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) vise à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement pour le secteur de l'eau et de l'assainissement et à mettre en place la GIRE au Togo. Il propose des stratégies et définit des coûts d'investissements pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement et mettre en œuvre le plan d'actions GIRE. Un plan d'actions pour le secteur est proposé jusqu'en 2015. Le PANSEA prône :

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

Le promoteur veillera à ce que, les objectifs du PANSEA soient pris en compte dans la réalisation des travaux particulièrement pour une gestion rationnelle de l'eau aux phases de construction et d'exploitation.

3.1.14. Cadre Stratégique d'Investissements pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles ((CSIGERN)

Cadre Stratégique d'Investissements pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CSIGERN) est le nouveau cadre programmatique de toutes les interventions en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Il constitue le document de référence des interventions du Ministère en charge de l'environnement et des ressources naturelles pour la période 2018-2022 et sert de base pour l'élaboration des projets sectoriels de développement et des projets d'investissement. Il prend en compte les Objectifs de développement durables (ODD), les engagements du Togo en matière de lutte contre le changement climatique déclinés dans les Contributions déterminées au niveau national (CDN), les orientations du Plan national du développement (PND). Ce cadre qui remplace le Programme National d'Investissement pour l'Environnement et les Ressources Naturelles (PNIERN) est bâti autour de 23 priorités réparties en 5 axes qui portent, entre autres, sur la bonne gouvernance du secteur forestier et du secteur de l'environnement, sur les questions de lutte contre la dégradation des terres et la conservation des écosystèmes.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, le promoteur est tenu de prendre en compte les axes du présent cadre à travers l'aménagement des espaces verts sur le site.

3.1.15. Objectifs de développement durable (ODD)

Adopté le 25 septembre 2015 par l'Assemblée Générale des Nations Unies, les objectifs de développement durable sont un plan d'action pour l'humanité, la planète et la prospérité. Il comprend 17 objectifs de développement durable et 169 cibles qui s'inscrivent dans le prolongement des objectifs du Millénaire pour le développement et visent à réaliser ce que ceux-ci n'ont pas permis de faire. Ils visent aussi à réaliser les droits de l'homme pour tous, l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes et des filles. Intégrés et indissociables, ils concilient les trois dimensions du développement durable : économique, sociale et environnementale. Le projet de construction et d'exploitation du centre d'excellence qui contribuera à l'atteinte de l'ODD 11, doit respecter les trois dimensions du développement durable évoqué ci-dessus dans sa mise en œuvre.

3.1.16. Plan de gestion de l'élimination finale des chlorofluorocarbones (CFC)

Partie aux Protocoles de Montréal et de Kyoto, relatifs respectivement à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO) et aux gaz à effet de serre (GES), le Togo a pris l'engagement politique ferme de s'unir aux efforts de la communauté pour protéger la couche d'ozone et pour lutter contre le changement climatique. Ainsi le Togo a élaboré son plan de gestion de l'élimination finale des chlorofluorocarbones (CFC) pour, entre autres, assurer une protection de la santé humaine et de l'environnement par une élimination totale des hydro chlorofluorocarbones (HCFC) et des équipements les contenant au Togo sur la période de 2013 à 2030.

Aussi, le promoteur devra-t-il mettre au service de l'immeuble du centre des appareils de froid et électroménagers n'utilisant que les gaz aujourd'hui autorisés par la Convention de Vienne et le Protocole de Montréal.

3.1.17. Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) au Togo.

Sur la base de la convention de Stockholm sur les POPs ratifiée par le Togo le 22 Juillet 2004, un plan de mise en œuvre fondé sur la substitution et la prévention des rejets des POPs dans l'environnement a été élaboré par le Togo. L'objectif poursuivi par ce plan est d'assurer une meilleure gestion des POPs aux fins de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les effets néfastes des POPs. De façon plus spécifique, le plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs, 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 informer 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.

Le promoteur prendra des dispositions pour éviter l'usage et l'émission des POPs ainsi que les transformateurs et autres équipements à fluides contenant des PCB.

3.1.18. Profil national des produits chimiques

Ce profil, élaboré en 2007 et actualisé en 2013 propose des moyens pour rendre efficaces les actions de l'État en matière de gestion écologique et durable des produits chimiques. Il a pour objectifs :

- évaluer la capacité du cadre juridique et institutionnel togolais et des infrastructures de gestion des Polluants Organiques Persistants (POPs) et autres substances chimiques;
- évaluer les besoins et possibilités de renforcement des capacités pour gérer les substances chimiques;
- évaluer la capacité du pays à définir un cadre de recherche, de développement et un cadre de surveillance des produits chimiques aux fins de leur gestion sécuritaire.

Le projet de construction et d'exploitation du centre d'excellence veillera à appliquer des mesures de gestion des substances chimiques telles que recommandées dans le profil national afin de réduire leurs nuisances sur l'environnement et la santé des populations.

3.2. Cadre juridique

La mise en œuvre du projet, de la phase d'aménagement jusqu'à la phase de fin de projet, se fera conformément aux dispositions du cadre juridique international et national. Les principaux textes applicables au présent projet sont relatifs aux secteurs ci-après :

3.2.1. Cadre juridique international

Dans le cadre de la gestion de l'environnement dans un esprit de solidarité et de concertation internationale, le Togo a adhéré à plusieurs conventions et autres accords multilatéraux sur l'environnement. Aussi la réalisation du présent projet doit-il respecter certains Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) dont les plus importants sont présentés ci-après :

- ***Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone***

Conscient des risques sur la santé humaine et l'environnement imputables à l'altération de la couche d'ozone, le Togo a ratifié la Convention de Vienne le 25 février 1991. Conformément à l'article 3 de la présente convention, les Parties s'engagent, selon qu'il conviendra, à entreprendre des recherches et des évaluations scientifiques ou à coopérer à la réalisation de recherches et d'évaluations scientifiques, directement ou par l'intermédiaire d'organes internationaux compétents sur :

- a) Les processus physiques et chimiques qui peuvent influencer sur la couche d'ozone ;
- b) Les effets sur la santé de l'homme et les autres effets biologiques de toute modification de la couche d'ozone, en particulier ceux qui résultent de modifications du rayonnement ultraviolet d'origine solaire ayant une action biologique (UV-B) ;
- c) Les incidences sur le climat de toute modification de la couche d'ozone ;
- d) Les effets de toute modification de la couche d'ozone et des modifications du rayonnement UV-B qui en résultent sur les matériaux naturels et synthétiques utiles à l'humanité ;
- e) Les substances, pratiques, procédés et activités qui peuvent influencer sur la couche d'ozone, et leurs effets cumulatifs ;
- f) Les substances et technologies de remplacement ;
- g) Les problèmes socio-économiques connexes.

Ce faisant, le Togo s'est engagé à prendre les mesures appropriées afin de contribuer à leur élimination totale et à les remplacer par les substances nouvelles non dangereuses pour l'ozone.

La mise en œuvre de ce projet devra prendre en compte les objectifs de ladite convention en adoptant les bonnes pratiques visant la protection de la couche d'ozone notamment la réduction au strict minimum des émissions de GES susceptibles d'être engendrées par les travaux de construction et d'exploitation de l'immeuble du CERVIDA.

- ***Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO)***

Le protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone a pour objectif de réduire et à terme d'éliminer complètement les substances qui réduisent la couche d'ozone. Le protocole prévoit en son article 4 des modalités réglementant les échanges commerciaux des SAO. L'installation et le fonctionnement de la base vie de l'entreprise lors de l'exécution des travaux feront usage des équipements émetteurs ou utilisateurs des SAO. Il s'agit entre autres, du système de froid et de climatisation.

L'entreprise en charge des travaux doit donc y veiller afin que d'une part ces émissions soient considérablement réduites et d'autre part seuls les gaz autorisés par le gouvernement togolais soient utilisés. Aussi le promoteur devra installer des équipements de froids qui seront exploités à la phase d'exploitation qui sont moins émetteurs des SAO.

- ***Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles***

La Convention africaine de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles adoptée le 11 juillet 2003 à Maputo par la conférence des chefs d'Etats et de gouvernements de l'Union Africaine en remplacement de la Convention d'Alger est très importante. Elle traite des principaux aspects de la conservation de la diversité biologique. Son principe fondamental, défini en son article II, stipule que : « les Etats contractants s'engagent à prendre les mesures nécessaires pour assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et des ressources de la faune en se fondant sur les principes scientifiques et en prenant en compte les intérêts majeurs de la population.

Elle exige des Parties, l'harmonisation des droits coutumiers domestiques avec ses dispositions. Elle considère la conservation et l'aménagement des ressources naturelles comme partie intégrante des plans de développement nationaux. En outre, elle donne des orientations sur l'organisation des services nationaux de conservation et la coopération interafricaine.

L'alinéa 2-b de l'article 14 de cette convention oblige les parties à « faire en sorte que les politiques, plans, programmes, stratégies, projets et activités susceptibles d'affecter les ressources naturelles, les écosystèmes et l'environnement en général fassent l'objet d'études d'impact adéquates à un stade aussi précoce que possible, et que la surveillance et le contrôle continus des effets sur l'environnement soient régulièrement opérés ». La réalisation de l'étude d'impact environnemental et social de ce projet constitue une mise en œuvre des dispositions de cette convention. Le promoteur devra aussi prendre des dispositions pour assurer la surveillance et le contrôle des effets de la mise en œuvre du projet sur l'environnement.

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

Le Togo a adhéré à la CCNUCC le 8 mars 1995. Au titre des dispositions pertinentes de la Convention, le Togo en la ratifiant doit œuvrer à la stabilisation des concentrations de GES

dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système (article 2). Confirmant son engagement à lutter contre les changements climatiques, le Togo a ratifié le Protocole de Kyoto le 02 juillet 2004, s'engageant ainsi à mettre en œuvre le mécanisme de développement propre – MDP (article 12) aux fins d'un développement à faible émission de GES.

Au titre de l'article 3 de la Convention et afin d'atteindre l'objectif ultime de la Convention, le Togo en tant que pays Partie doit adopter des mesures adéquates en observant les principes fondamentaux suivants :

- préserver le système climatique mondial dans l'intérêt des générations présentes et futures, sur la base de l'équité et en fonction de leurs responsabilités communes mais différenciées et de leurs capacités respectives ;
- tenir compte des besoins spécifiques et de la situation spéciale des pays en développement Parties, notamment de ceux qui sont particulièrement vulnérables aux effets néfastes des CC ;
- prendre des mesures de précaution pour prévoir, prévenir ou atténuer les causes des CC et en limiter les effets néfastes. Aussi, le manque de certitude scientifique ne devrait en aucun cas servir de prétexte à l'inaction ou pour reporter l'intervention lorsqu'il y a une menace de dommages importants ou irréversibles imputables aux CC ;
- œuvrer pour un développement durable et s'y employer. Les politiques et mesures destinées à protéger le système climatique contre les changements d'origine anthropique doivent être adaptées à la situation propre de chaque Partie et intégrées dans les programmes nationaux de développement ;
- œuvrer pour la création d'un système économique international garantissant la croissance économique et le développement durable de toutes les Parties, en particulier des pays en développement Parties afin de leur permettre de mieux s'attaquer aux problèmes posés par les CC ;
- tenir compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques dans leurs politiques et stratégies. Dans les actions sociales, économiques et écologiques, utiliser des méthodes appropriées, par exemple les études d'impact, formulées et définies sur le plan national, pour réduire au minimum les effets - préjudiciables à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement – Entreprendre des projets ou mesures en vue d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter.

Accord de Paris sur le climat

La 21^{ème} Conférence des Parties (COP 21) à la CCNUCC qui s'est tenue à Paris, a vu l'adoption de l'accord dit de Paris sur le climat, par 195 États Parties le samedi 12 décembre 2015.

Cet accord impose un cadre à la lutte contre le réchauffement climatique, sans toutefois fixer d'objectif contraignant décliné par pays. Ces derniers ont eux-mêmes soumis des contributions nationales qui seront leur feuille de route dans le cadre de l'atteinte des objectifs fixés par ledit accord. La communauté internationale s'est engagée à limiter la hausse de la température à travers cet accord bien en deçà de 2°C et à "poursuivre les efforts pour limiter la hausse à 1,5°C, par rapport au niveau d'avant la révolution industrielle.

L'accord de Paris sur le climat a été signé par le Togo, qui compte pour 0,02% des émissions mondiales comptabilisées, le 19 septembre 2016 et est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Toutefois ledit accord ne deviendra effectif qu'en 2020.

La mise en œuvre du présent projet se fera conformément aux principes déclinés par la CCNUCC et aux engagements pris par le Togo dans le cadre de l'Accord de Paris, de sorte à réduire l'émission de GES tout au long du processus. Le promoteur veillera à ce que l'entreprise en charge des travaux utilise des engins en bon état pour réduire les émissions de GES. Le bâtiment du CERVIDA devra être équipé par les appareils moins énergivores et des espaces verts seront aménagés sur le site du projet.

- ***Convention sur la diversité biologique, Rio, 1992***

Entrée en vigueur le 29 décembre 1993, le Togo a ratifié cette Convention le 04 octobre 1995. Elle consacre l'engagement des Etats parties à conserver la diversité biologique, à utiliser durablement les ressources biologiques et à partager équitablement les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Il est souligné au point 8 du préambule de ladite convention que : « il importe au plus haut point d'anticiper et de prévenir les causes de la réduction ou de la perte de la diversité biologique et de s'y attaquer ». Pour ce faire, le paragraphe 1a de l'article 14 exhorte chaque partie contractante à adopter des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts des projets susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et d'atténuer leurs effets.

En effet l'un des objectifs poursuivis par cette étude d'impact environnemental et social dans le cadre de ces travaux est d'éviter ou de minimiser les effets négatifs potentiels sur la biodiversité puis de proposer le reboisement compensatoire.

- ***Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Alger 1968)***

Adoptée à Alger le 15 septembre 1968 par les États membres de l'OUA, elle est entrée en vigueur le 16 juin 1969. Elle a enregistré 40 signatures et le dépôt de 30 instruments de ratification dont celui du Togo le 24 octobre 1979. Cette Convention vise la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources du sol, en eau, en flore et en faune.

Les Parties ont l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour conserver et améliorer le sol, prévenir la pollution et contrôler l'utilisation de l'eau. Elles doivent protéger la flore et en assurer la meilleure utilisation possible, conserver et utiliser rationnellement les ressources fauniques par une meilleure gestion des populations et des habitats, et le contrôle de la chasse, des captures et de la pêche.

Étant donné que les travaux auront des impacts sur les différentes composantes biophysiques du milieu, la référence à cette convention est essentielle.

- ***Convention 187 de l'OIT sur le cadre promotionnel de la santé sécurité au travail***

La présente convention vise essentiellement pour tout membre qui le ratifie, à :

- promouvoir l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail par le développement, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs

les plus représentatives, d'une politique nationale, d'un système national et d'un programme national.

- prendre des mesures actives en vue de réaliser progressivement un milieu de travail sûr et salubre au moyen d'un système national et de programmes nationaux de sécurité et de santé au travail, en tenant compte des principes énoncés dans les instruments de l'Organisation internationale du Travail (OIT) pertinents pour le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail.
- Consulter les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, sur les mesures à prendre pour la sécurité et la santé des travailleurs.

Le promoteur, dans la mise en œuvre du présent projet, devra veiller à la sécurité et à la santé des employés conformément aux objectifs visés par ladite convention.

- ***Traité révisé de la CEDEAO***

Le Traité révisé de la CEDEAO de 1993 dispose en son article 29, que « les États membres s'engagent à protéger, à conserver, à mieux gérer l'environnement de la sous-région et à coopérer dans le cas d'éventuelles catastrophes naturelles. Pour atteindre ce but, les États membres devront adopter des politiques, stratégies et programmes au niveau national et régional et établir des institutions appropriées afin de protéger, conserver et gérer l'environnement... ».

Les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation à mettre en œuvre dans le cadre du PGES de ce projet devront suivre strictement l'esprit du traité révisé de la CEDEAO qui est de protéger, conserver et gérer durablement l'environnement de la sous-région ouest-africaine.

- ***Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs)***

Elle est adoptée lors de la conférence plénipotentiaire qui s'est tenu les 22 et 23 mai 2001 à Stockholm en Suède. La Convention de Stockholm sur les POPs est ratifiée par le Togo le 22 Juillet 2004. Elle vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs des substances chimiques présentant des caractéristiques communes en termes de persistance et d'accumulation dans les organismes vivants, de mobilité et de toxicité. Le promoteur veillera au respect de ladite convention à toutes les phases du projet. L'utilisation des transformateurs, de produits de peinture, de revêtement et d'isolation et autres produits chimiques lors de la construction du centre d'excellence fera l'objet de surveillance et de suivi.

- ***Convention de Bâle sur le mouvement transfrontière des déchets dangereux et de leur élimination***

La convention de Bâle du 22 mars 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination, et le Protocole sur la responsabilité et l'indemnisation en cas de dommage résultant des mouvements transfrontières et de l'élimination de déchets dangereux visent, entre autres :

- Assurer un contrôle strict des mouvements des déchets dangereux et prévenir le trafic illicite ;

- Interdire l'exportation des déchets dangereux vers les pays ne possédant pas de cadre juridique approprié et les capacités administratives et techniques pour les gérer et les éliminer de manière écologiquement rationnelle ;
- Éliminer les déchets dangereux et autres déchets produits aussi près que possible de leurs sources de production ;
- Réduire les mouvements transfrontières des déchets dangereux et d'autres déchets soumis à un minimum compatible avec leur gestion écologiquement rationnelle ;
- Réduire la production des déchets dangereux en termes de qualité et danger.

Étant donné que l'entretien des bétonnières et du groupe électrogène produira des huiles de vidange qui seront récupérées pour leur traitement, le promoteur devra le faire dans le respect de ladite convention.

3.2.2. Cadre juridique national

3.2.2.1. Constitution du 14 octobre 1992

La Constitution du 14 octobre 1992 constitue le texte de base et d'impulsion de l'action nationale en matière de gestion de l'environnement. Elle comporte des dispositions qui ont un rapport plus ou moins direct avec l'environnement. Celle-ci a consacré :

- le droit à un environnement sain (art. 41), le droit au développement (art. 12), le droit de propriété (art. 27), le droit à la santé (art. 34), le droit à l'éducation (art. 35), etc. au profit des Togolais ;
- l'obligation pour l'Etat de veiller à la protection de l'environnement (art. 41) ;
- l'obligation de consacrer, par la loi, les questions relatives à la protection et à la promotion de l'environnement, à la conservation des ressources naturelles, à la création, à l'extension et aux déclassements des parcs nationaux, des réserves de faune et des forêts classées, au régime de la propriété (article 84) ;
- la constitution prend également en compte les droits et devoirs, relatifs à l'environnement, énoncés dans la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme et dans les instruments internationaux relatifs aux droits de l'Homme ratifiés par le Togo (art. 50).

La Constitution du Togo consacre en faveur de la population nationale le droit à un environnement sain, dont la garantie est du devoir de l'État. C'est donc en ce sens qu'à travers le MERF et notamment l'ANGE, l'État s'acquitte de cette responsabilité en veillant à ce que les projets à l'instar de celui-ci fassent l'objet d'une EIES.

De même, elle dispose dans son article 27 que le droit de propriété est garanti par la loi. Il ne peut y porter atteinte que pour cause d'utilité publique légalement constatée et après une juste et préalable indemnisation.

Deux régimes fonciers régissent l'utilisation des terres au Togo : il s'agit du régime foncier coutumier et du régime foncier moderne. Mais il est à noter qu'en réalité, le pouvoir du chef de terre prédomine. Ainsi le droit de propriété, acquis du fait de l'antériorité d'occupation est

prépondérant, et est de ce fait transmissible de génération en génération. De ce fait, l'accès à la terre se présente comme suit :

- L'héritage qui permet le transfert du patrimoine foncier aux descendants de la famille ;
- le don qui se fait entre les membres d'une même famille par les maris à leurs épouses, ou entre les amis et alliés. C'est un mode d'accès qui confère les droits durables d'exploitation ;
- les modes qui confèrent l'usufruit sont les suivants :
 - la location ;
 - le métayage ;
 - le gage.

La terre, que ce soit en milieu urbain ou en milieu rural, a commencé à perdre son statut de sacralité et est de ce fait vendue. Le terrain réservé à la construction du centre, est un domaine de l'État et attribué à l'Université de Lomé dans le cadre du présent projet.

3.2.2.2.Ordonnance n° 2020-004 relative aux mesures générales pour faire face à l'épidémie de COVID-19

Elle fixe, dans son chapitre 1^{er} les principes les dispositions générales de mise en œuvre des mesures barrières. Afin de mieux protéger les populations, elle détermine les mesures à respecter lors des déplacements, les différents transports, dans les lieux publics, dans la poursuite des activités dans les différents secteurs touchés par l'épidémie de COVID-19. Elle fixe par ailleurs les dispositions relatives aux mesures sanitaires ainsi que les sanctions en cas de violations de ces règles.

La mise en œuvre du projet emploiera les populations de la commune Golfe 3 entre autres et nécessitera des contacts des employés et la population, ainsi chaque employé devra être sensibilisé et respecter toutes les mesures générales de lutte contre la pandémie de COVID-19

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

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

garantir un cadre de vie agréable aux populations (article 92), « *les permis de construire sont délivrés en tenant dûment compte de la présence des établissements classés et de leurs impacts sur l'environnement.* » (Article 95). Cet article précise en outre que, lorsque les constructions envisagées peuvent porter atteinte à l'environnement, les permis de construire peuvent être refusés ou soumis à des prescriptions. Il est indispensable que le projet des travaux de construction du bâtiment, aie une conformité environnementale.

Conformément à l'article 119, tout immeuble, établissement industriel, commercial ou artisanal ou autres mobiliers possédés, exploités ou détenus par toute personne physique ou morale doivent être construits, exploités ou utilisés conformément aux normes en vigueur ou édictées en application de la loi et de textes particuliers afin d'éviter la pollution atmosphérique.

La gestion des déchets est réglementée par la section 8 de la Loi-cadre sur l'environnement, notamment en ces articles 107 à 111. En effet, afin d'éviter que la gestion des déchets générés porte préjudice à l'environnement, l'article 107 interdit la détention ou l'abandon des déchets dans des conditions qui favorisent le développement d'animaux nuisibles (rats, surmulots, souris, etc.), d'insectes et autres vecteurs de maladies (moustiques, mouches, etc.) susceptibles de provoquer des dommages aux personnes et aux biens voisinant le site. Cependant, leur élimination ou leur recyclage doivent se faire dans le respect du code de l'hygiène publique et des textes d'application de la Loi-cadre sur l'environnement (article 108). Relativement à l'élimination des déchets, les articles 109 et 110 interdisent le brûlage en plein air de déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances ou le déversement, l'immersion dans les cours d'eau, mares et étangs d'eau de déchets domestiques et industriels.

En plus des dispositions suscitées, le promoteur se doit, durant la réalisation des travaux de veiller au respect des dispositions sectorielles.

3.2.2.4. Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail

Cette loi régit les relations de travail entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire de la République Togolaise, ainsi qu'entre ces derniers et les apprentis placés sous leur autorité. Elle mentionne dans les titres III et V respectivement les clauses d'un contrat de travail et les conditions de fixation du salaire. Par ailleurs, cette loi expose dans le titre VII les conditions en lien avec la sécurité et la santé au travail et de ses services. Le promoteur devra se référer à cette loi pour veiller à une bonne gestion des employés en matière de santé et sécurité notamment par l'entreprise en charge des travaux de bâtiment dans la mise en œuvre du présent projet.

3.2.2.5. Loi n°2011-006 portant code de sécurité sociale

Le code de sécurité sociale en ses articles 48, 49 et 50 définit les risques professionnels notamment les accidents du travail et les maladies professionnelles. Sa section 2 précise les réparations de ces risques professionnels.

Lors des travaux, le promoteur devra s'appuyer sur cette loi pour la gestion des risques professionnels liés aux travaux.

3.2.2.6. Loi n°2009/007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique

La protection de l'environnement est prise en compte dans la loi n°2009/007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique de la République Togolaise. Au paragraphe 2 de l'article 9, au troisième tiret, ce code traite également de « 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.

En son article 17, il stipule que les ministres chargés de la santé et de l'environnement prennent par arrêté conjoint, les mesures nécessaires pour prévenir et lutter contre tous éléments polluants aux fins de protéger le milieu naturel, l'environnement et la santé publique. L'article 23 traite de la lutte contre toutes formes de déchets.

3.2.2.7. Loi n°2007-017 du 6 juillet 2007 portant code de l'enfant au Togo

La présente loi a pour objet la protection et la promotion des droits de l'enfant. Son chapitre 4 de la section 3 porte sur la protection de l'enfant travailleur. Les articles 262 à 266 traitent des modalités du travail de l'enfant ainsi que les pires formes de travail.

Ainsi, les enfants des deux sexes ne peuvent être employés dans aucune entreprise, ni réaliser aucun type de travail même pour leur compte avant l'âge de quinze (15) ans, sauf dérogation prévue par arrêté du ministre chargé du travail pris après avis du Conseil National du Travail compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être demandées. Les enfants de plus de quinze (15) ans peuvent effectuer des travaux légers dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé du travail après avis du Conseil national du travail. Cet arrêté précise les conditions dans lesquelles lesdits travaux peuvent être exécutés.

Il est de même fait interdiction d'employer des enfants dans les pires formes de travail des enfants.

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet, les modalités de travail des enfants sont consignées dans les procédures de gestion de la main d'œuvre.

3.2.2.8. Loi N°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial

Le présent Code 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 du Togo.

Il garantit le droit de propriété en ce que nul ne peut être contraint de céder sa propriété ou ses droits réels immobiliers, 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.

Le domaine réservé aux activités du projet est un domaine de l'État attribué à l'UL dans le cadre du présent projet.

3.2.2.9. Loi n°2019-006 du 26 juin 2019 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°2018- 003 du 31 janvier 2018

Cette loi fixe dans ses grandes lignes les principes généraux de la décentralisation. Dans son article premier, elle dispose que l'État et les collectivités territoriales concourent à l'administration territoriale de la République togolaise, conformément aux dispositions de la Constitution, cependant, dans le respect de l'unité nationale et de l'intégrité du territoire. Lesdites collectivités territoriales sont déclinées en : Commune, Préfecture et Région. Elles sont créées ou supprimées par la loi.

Cette loi fixe dans ses grandes lignes les principes généraux de la décentralisation. Dans son article premier, elle dispose que dans l'unité et l'intégrité du territoire, l'État et les collectivités territoriales concourent à l'administration territoriale de la République togolaise, conformément aux dispositions de la Constitution. Ladite loi a encore fait l'objet d'une modification qui consacre comme collectivités décentralisées les communes et les régions et comme collectivités décentralisées les préfectures. Elles sont créées ou supprimées par la loi.

Le présent projet s'exécute sur le territoire de la commune de Golfe 3.

3.2.2.10. Loi n° 2010 – 004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau

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

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

La mise en œuvre du présent projet veillera au respect de ces prescriptions en vue d'une utilisation durable des ressources en eau.

3.2.2.11. Loi N°96-004/PR portant Code Minier de la république togolaise modifiée et complétée par la Loi n°2003-012 du 14 octobre 2003

Le Code Minier en ses articles 34, 35 et 36 exige, en matière d'emploi, de formation, de fourniture de biens, de sécurité et d'environnement que :

- à qualification égale, le détenteur d'un titre minier embauche en priorité des citoyens togolais ;
- le détenteur d'un titre minier assure la formation de ses employés et soumettra les programmes de formation et de recyclage périodique à la Direction Générale des Mines et de la Géologie pour avis ;

- à condition équivalente de concurrence, le détenteur d'un titre minier utilise en priorité les biens et services des fournisseurs établis en République Togolaise ;
- le détenteur d'un titre minier évite au maximum tout impact préjudiciable à l'environnement, notamment la pollution de la terre, de l'atmosphère et des eaux et le dommage ou la destruction de la flore et de la faune, conformément aux dispositions du Code Minier et du Code de l'Environnement et de leurs textes d'application ; et
- l'État établisse des zones de sécurité autour des mines, des édifices, des cimetières, des monuments et des sites historiques, des agglomérations, des sources d'eau et des voies de communication, des ouvrages publics et autres infrastructures.

Le promoteur veillera à ce que les sociétés adjudicataires du marché de réalisation de l'ensemble des travaux s'approvisionnent en matériaux auprès des sociétés en règle avec la réglementation environnementale ou au cas où ces sociétés ouvriraient des carrières, qu'elles le fassent conformément aux dispositions du code minier.

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

La loi n° 2016-002 du 04 janvier 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire au Togo, vient remédier au vide juridique qui prévalait dans le domaine et vient renforcer les potentialités d'atteinte de l'objectif général de la Politique nationale de l'aménagement du territoire qui vise à « *rechercher des solutions adéquates aux problèmes du territoire, à promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'espace en vue d'améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement socio-économique équilibré et durable du pays* ».

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

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

Les travaux de construction du centre devra s'intégrer dans les dispositions prévues pour la gestion durable des espaces.

3.2.2.13. Loi N°2010-017 du 31 décembre 2010 relative à la production, à la commercialisation, à la consommation des cigarettes et autres produits du tabac

Cette loi s'applique à la production, à l'importation, à la distribution, à la vente, à la publicité, à la promotion et à la consommation du tabac et de ses produits dérivés. Elle prévoit en son

article 11 qu'il est interdit de fumer dans les locaux et véhicules à usage collectif tels que : (i) **les établissements scolaires, universitaires et centres d'apprentissage** ; (ii) les établissements sanitaires ; (iii) les salles de spectacles, de cinéma, de théâtre, de concerts ; (iv) les salles et terrains de sport ; (v) **les bibliothèques** ; (vi) les ascenseurs ; (vii) les services ouverts au public ; (viii) **les bâtiments gouvernementaux** ; (ix) les véhicules de transport en commun ; (x) les stations d'essence ; (xi) ou tout autre lieu fréquenté par le public. Elle précise que les interdictions de consommer toute forme de tabac feront l'objet de signalisations apparentes. En son article 8, la loi précise qu'il est interdit à tout fabricant, importateur, fournisseur, distributeur ou vendeur du tabac et de ses produits dérivés de réaliser une publicité ou promotion de ses produits par tous moyens sauf dans les conditions à définir par décret en conseil des ministres. Le promoteur est tenu de respecter les dispositions de cette loi en interdisant la consommation de la cigarette sur le site du projet à toutes les phases du projet. Des affiches d'interdiction de fumer devront être visibles pour tous.

3.2.2.14. Décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social

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

L'article 19 du présent décret précise les personnes habilitées à réaliser l'Étude d'Impact sur l'Environnement notamment les bureaux d'études et consultants indépendants régulièrement agréés par le ministre chargé de l'environnement sur proposition de l'ANGE. Quant à la gestion du processus de la réalisation de l'EIES et de la proposition de la délivrance ou non de certificat de conformité environnementale, elle est du ressort de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE). Cette dernière est aussi compétente pour recevoir et valider les termes de référence.

L'Étude d'Impact Environnemental et Social est réalisée par le promoteur qui assume l'entière responsabilité du contenu du rapport. Il lui est fait obligation de prendre en compte les personnes affectées par le projet dans l'EIES.

L'évaluation du rapport provisoire d'EIES est ensuite faite sous la coordination de l'ANGE, avec l'implication des institutions concernées dans le processus de participation. Cette évaluation consiste à vérifier si :

- le rapport est conforme aux termes de référence;
- les informations d'ordre technique, scientifique, économique et social concernant le projet sont exactes et suffisantes;
- les commentaires du public sont effectivement pris en compte;
- le plan de gestion environnementale et sociale, le plan de gestion des risques et le plan d'action de réinstallation des populations sont cohérents et réalistes;

- l'énoncé des conclusions clés est complet et satisfaisant.

Quant aux modalités de surveillance, contrôle et suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale (PGE), du Plan de Gestion des Risques et du PAR, elles sont prévues aux articles 53 à 55.

Selon l'article 53, le promoteur est tenu d'appliquer toutes les mesures pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables sur l'environnement. Il est également tenu d'adresser à l'ANGE, des rapports sur l'exécution du PGE.

Le certificat de conformité environnementale délivré par le ministre en charge de l'environnement au promoteur est valide pour une durée de quatre (04) ans à partir de cette délivrance.

Faut-il le rappeler, l'ANGE assure la coordination du contrôle du PGE du projet en concertation avec d'autres services administratifs concernés. En cas de non-respect des engagements et des obligations par le Promoteur, l'ANGE peut proposer des sanctions à son encontre.

Il faut relever que le présent décret vient abroger dans ses dispositions antérieures contraires celui n° 2006-058/PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact environnemental et social et les principales règles de cette étude.

Il s'agit du décret d'application de la loi cadre qui est l'une des bases juridiques de la réalisation de cette étude. C'est donc conformément à ce décret que se réalise cette EIESS.

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

Le présent arrêté est pris conformément aux dispositions du décret n°040-17/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social. Il définit en son article 2 la participation du public aux EIES comme l'implication du public au processus d'EIES visant à recueillir son avis sur le projet afin de fournir les éléments nécessaires à la prise de décision. Cet arrêté décline deux formes de participation du public au processus d'EIES, que sont la consultation de la population concernée ou de ses représentants sur le projet et la consultation par audience publique.

Cette participation a pour objet d'informer le public concerné sur l'existence d'un projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de la conception et de l'exécution dudit projet. Les entretiens avec certaines parties prenantes poursuivaient le but du présent arrêté.

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

Cet arrêté fait une énumération des différentes activités et projets soumis à une EIES. Il s'agit notamment des 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 de 50 000m³ ; le transport

commercial régulier et fréquent ou ponctuel par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime ou fluvial de matières dangereuses (corrosives, toxiques, contagieuses, radioactives, etc.) ; toute activité entraînant le déplacement, la réinstallation involontaire de populations ou la des activités ; les installations ou les établissements classés dont l'ouverture est soumise à autorisation ; et la modification des projets qui ont précédemment fait l'objet d'une étude d'impact environnemental et social.

Cette énumération a fait l'objet d'une répartition suivant le secteur d'activité dans l'article 3 où les travaux de construction et d'aménagement font obligatoirement l'objet d'étude d'impact environnemental et social approfondie.

Le présent projet se conforme ainsi aux dispositions dudit arrêté en réalisant cette EIES préalablement à sa mise en œuvre.

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

Ce décret précise en son article 3 les objectifs de l'audit environnemental et en son article 4 les types de projet qui peuvent être soumis à l'audit environnemental. Et selon l'article 5, le promoteur du projet de construction et d'exploitation de l'immeuble peut être tenu de réaliser un audit environnemental selon les résultats de contrôle de la mise en œuvre du PGES du présent projet. Aussi, d'après ce même article le présent centre d'excellence qui sera réalisé devra faire l'objet d'audit environnemental et social tous les quatre (4) ans.

3.2.2.18. Décret n°2012/043 bis/PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles

Il porte adoption des tableaux des maladies professionnelles. En effet la dernière liste des maladies professionnelles date de 1964 et comportait 29 maladies indemnifiables. Or en raison de l'apparition de nouveaux métiers, d'usage de nouveaux matériels et matériaux ; de nouvelles pathologies liées aux activités professionnelles ont été aujourd'hui recensées.

Afin d'améliorer la situation des acteurs du monde du travail, de mieux assurer la protection des employés sur le site et surtout d'éviter d'exclure les victimes des nouvelles pathologies de toute indemnisation le promoteur devra faire recours à la liste des maladies professionnelles énumérées dans ce nouveau décret.

En effet, ce décret définit en son article premier, une maladie professionnelle comme une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrit sur les tableaux des maladies professionnelles.

Il précise en son article 2 que chaque tableau de maladie professionnelle comporte :

- les affections, notamment les symptômes ou lésion que doit présenter le malade. L'énumération desdites affections est limitative et figure dans la première colonne ;
- le délai de prise en charge qui correspond à la période d'incubation de la maladie ou au délai normal entre la constatation de l'affection et la date à laquelle le travailleur a cessé d'être exposé au risque. Il fait l'objet de la deuxième colonne.

Il cite entre autres :

- les Affections causées par les ciments (alumine-silicates de calcium) (tableau n°4)

- les Affections provoquées par les dérivés halogénés suivants des hydrocarbures
TABLEAU N°8 : acycliques : Dichlorométhane (chlorure de méthylène), trichlorométhane (bromoforme), tribromométhane (bromforme), 1,2-dichloroéthane, 1,2-dibromoéthane, 1,1,1-trichloro-éthane méthylchloroforme), 1,1dichloroéthylène, (dichloroéthylène asymétrique), 1,2 dichloréthylène (dichloroéthylène symétrique), richloroéthylène, tétrachloréthylène, (perchloroéthylène), 1,2-dichloropropane, chloropropylène (chlorure d'allyle), 2-chloro 1,3-butadiène (chloroprène) ;
- Affections professionnelles provoquées par le travail à haute température.

Les résultats des visites médicales des employés faites par le médecin du travail devront être vérifiés par rapport à la liste des maladies professionnelles énumérées dans le présent décret. Aussi le suivi de la santé des employés par rapport à l'affection pulmonaire, devrait-il être fait par rapport aux éléments énumérés dans le décret.

3.2.2.19. Décret No 97-256 /PR du 12 mars 1997 portant interdiction d'importation et d'utilisation dans les travaux publics et les bâtiments de matériaux contenant de l'amiante

L'exécution des travaux de construction du centre d'excellence nécessite l'apport et l'utilisation de plusieurs matériaux. Ce décret interdit l'importation et l'utilisation au Togo des matériaux de construction de bâtiment et de travaux publics contenant de l'amiante.

Ainsi, l'article premier de ce décret dispose qu'«il est formellement interdit d'importer, de stocker et d'utiliser sur l'ensemble du territoire national des plaques ondulées en ciment armé d'amiante (tuiles, fibrociment) et tout autre matériaux de construction contenant de l'amiante». L'entreprise chargée d'exécuter lesdits travaux devra veiller à ce que les matériaux qui seront utilisés ne contiennent pas de l'amiante.

3.2.2.20. Arrêté interministériel n°005/2011/MTESS/MS fixant les conditions dans lesquelles sont effectuées les différentes surveillances de la santé des travailleurs, du milieu du travail, la prévention, l'amélioration des conditions de travail et le suivi –évaluation des activités, pris conformément aux articles 175 et 194 du code du travail.

Cet arrêté fixe les conditions de surveillance de santé des employés avant et pendant leur embauche. Il définit également les responsabilités des employeurs dans la gestion de la santé des employés sur le lieu de travail. L'Article 1 de cet arrêté dispose que tout employeur est tenu de soumettre ses salariés, qu'ils soient permanents ou temporaires, à une visite médicale d'embauche et 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..... (Article 2). Les visites médicales périodiques doivent avoir lieu au moins une fois l'an (Article 3).

L'entreprise en charge de l'exécution des travaux devra s'assurer de la surveillance de la santé de ses employés au sens des prescriptions du présent arrêté.

3.2.2.21. Convention collective interprofessionnelle

La convention collective interprofessionnelle est une convention à caractère national qui règle les rapports de travail entre les employeurs et les travailleurs. Tout syndicat ou groupement interprofessionnel de travailleurs, tout employeur ou toute organisation syndicale d'employeurs ou tout groupement d'employeurs, appelés à exercer au Togo, sont liés par les dispositions de cette convention. Cette convention définit en son article 5, le respect réciproque des libertés syndicales. Les parties contractantes reconnaissent à chacune d'elle la liberté d'opinion, la liberté d'agir librement pour la défense collective de leurs intérêts professionnels. Le promoteur doit tenir compte de cette convention dans la mise en œuvre de son projet.

L'article 8 dispose que : *« l'embauche des travailleurs s'effectue conformément aux dispositions légales ou réglementaires en la matière. Les travailleurs peuvent être recrutés à titre permanent ou à durée déterminée conformément aux dispositions du code de travail.*

Le personnel est tenu informé par voie d'affichage, des emplois vacants, des conditions à remplir pour les occuper, et catégories professionnelles dans laquelle ils sont classés ».

3.3. Cadre normatif

3.3.1. Normes de construction applicables au Togo en la matière

Les travaux de chaque corps d'état seront exécutés avec la plus grande perfection, suivant les règles de l'art et les réglementations en vigueur, conformément aux descriptions et obligations portées dans le descriptif et aux indications des plans tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode d'exécution et les dispositions d'ensemble. L'entreprise qui réalisera les travaux de construction de l'immeuble, doit donc veiller à ce que sa prestation soit conforme, sauf indications contraires de la part du Maître d'œuvre aux documents ci-après :

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

3.3.2. Normes relatives au bruit

Les effets du bruit peuvent varier d'un individu à un autre. Toutefois, un rapport de l'OMS de 1996 sur "le bruit, l'environnement et la santé" met en relief certains effets tels que: la perturbation du sommeil, les troubles auditifs ou physiologiques (essentiellement cardiovasculaires) ou la perturbation de la communication.

Le Togo ne dispose pas encore de normes qui lui sont propres en matière de bruit, rejet sur le sol, dans l'eau et dans l'atmosphère. Il est soumis à celles de l'OMS, de l'Union Européenne, de l'Agence Américaine de Protection de l'Environnement.

Toutefois, en ce qui concerne le bruit, le rapport d'études menées sous l'égide de la cellule de coordination de Plan National d'Action pour l'Environnement propose des normes en matière de réglementation d'émission de bruit selon le tableau suivant.

Tableau 5 : Normes en matière de réglementation d'émission de bruit

Type de zone urbaine	Niveau sonore en dB (A) à ne pas dépasser			
	Jour (6h à 22h)			Nuit (22h à 6h)
	6h-12h30	12h30-14h	14h-22h	22h-6h
<u>Classe 1</u> : territoire zoné pour habitations résidentielles et usages institutionnels et récréatifs	50	45	50	45
<u>Classe 2</u> : zone commerciale	55	50	55	50
<u>Classe 3</u> : zone industrielle	70	70	70	70

Les limites admissibles du bruit, mesurées à la limite de propriété de la source visée, doivent respecter en tout temps les valeurs présentées au tableau ci-dessus.¹

En synthèse, que ce soit au niveau des États ou de regroupements d'États en passant par des institutions internationales, les normes de bruits limites acceptables varient entre 45 et 70 dBA.

Dans le cas du présent projet le niveau sonore à ne pas dépasser est celui de la classe 1. Le niveau de référence sonore autour du site est compris entre 65 dB – 80 dB par endroit.

3.3.3. Norme de rejet des eaux

Le Togo n'a pas encore élaboré des normes en matière de rejets dans l'atmosphère, l'eau et dans les sols. Les activités du présent projet seront soumises aux normes de l'Union Européenne, notamment en ce qui concerne la gestion des eaux effluents.

Selon les directives de l'Union Européenne, les effluents, avant d'être rejetés, doivent avoir les caractéristiques consignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Norme de rejet - Directive européenne N° 91/271/CEE du 21 mai 1991

	Capacité en EH	Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum
Zone normale	2.000 – 10.000	DBO5 (1)	25 mg.L ⁻¹	70%
	> 10.000		25 mg.L ⁻¹	80%

¹ Note : Ces critères (seuils) sont basés sur une moyenne horaire. Ces niveaux de bruit sont mesurés à l'extérieur des enceintes abritant les sources d'émission. cf. Projet de décret de normes portant réglementations du bruit au Togo, MERF.

	Toutes	DCO (1)	125 mg.L ⁻¹	75%
	Toutes	MES (1)	35 mg.L ⁻¹	90%
Zone sensible	10.000 – 100.000	NGL (2)	15 mg.L ⁻¹	70%
	> 100.000		10 mg.L ⁻¹	70%
	10.000 – 100.000	PT (2)	2 mg.L ⁻¹	80%
	> 100.000		1 mg.L ⁻¹	80%

1. À respecter sur échantillon moyen journalier

2. À respecter en moyenne annuelle, en complément des exigences définies en zone normale

DCO : Demande Chimique en Oxygène.

Elle représente la quantité d'oxygène consommée par les matières oxydables chimiquement contenues dans un effluent. La présence de matières oxydables dans l'eau entraîne une diminution de la photosynthèse et une consommation de l'oxygène dissout, au détriment de la faune et de la flore.

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène.

Ce paramètre permet de caractériser les capacités de dégradation des effluents en 5 jours en présence d'oxygène dissout. La matière organique est présente sous forme dissoute et sous forme solide. Sous forme solide, elle constitue une partie des matières en suspension. Elle est composée d'atomes de carbone associés à d'autres éléments, principalement : l'hydrogène, l'oxygène, et l'azote. Les composés organiques peuvent être naturels ou synthétiques. Ils se décomposent par voie biologique suivant des cinétiques variables. Les produits de dégradation génèrent des composés intermédiaires éventuellement toxiques. Au stade ultime de décomposition, la matière organique est transformée en nutriments : azote, phosphore, gaz carbonique...

La quantité de matière organique peut être évaluée par la mesure de la demande biochimique en oxygène (DBO). La DBO représente la quantité d'oxygène qu'il faut fournir à un échantillon d'eau pour minéraliser par voie biochimique (oxydation bactérienne), la matière organique biodégradable. La mesure la plus couramment réalisée et utilisée est celle de la DBO5, retenue par la Directive Européenne du 21 mai 1991 (Norme AFNOR NF T.90.103). La DBO5 correspond à la demande biologique en oxygène après 5 jours d'incubation de l'échantillon à une température de 20°C.

MES : Matières En Suspension.

Elles provoquent une diminution de la production photosynthétique, le colmatage du lit des cours d'eau et des frayères, ainsi que le colmatage des branchies des poissons.

3.3.4. Normes relatives à la qualité de l'air ambiant

Les niveaux de concentration acceptables de ces polluants dans l'air ambiant sont fixés par les Directives de l'OMS et les normes de la Banque Mondiale. A titre d'exemple, les limites de

concentrations admissibles pour les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂) et les PM₁₀ sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Normes de qualité de l'air ambiant

Polluants	Directives OMS
Oxydes d'azote (NO _x) Eq.NO ₂	40µg/m ³ : moyenne annuelle 200 µg/m ³ : moyenne horaire
Dioxyde de soufre (SO ₂)	20 µg/m ³ : moyenne sur 24 heures 500 µg/m ³ : moyenne sur 10 minutes
PM ₁₀	20 µg/m ³ : moyenne annuelle 50 µg/m ³ : moyenne sur 24 heures

Une évaluation objective des effets de la pollution de l'air liée au trafic urbain nécessite la disponibilité des données d'émission par type de polluant. En l'absence de toute donnée statistique nationale dans ce domaine, l'évaluation de l'importance de l'impact associé à la pollution de l'air par les particules et gaz de combustion a été faite sur la base de l'hypothèse d'un dépassement des limites de concentration recommandées par les Directives de l'OMS par le nombre de personnes potentiellement exposées à cette pollution et les dépassements de niveaux de concentration des polluants attendus.

3.3.5. Normes relatives aux émissions de COV

Le Togo ne dispose pas encore de normes relatives aux émissions de COV. Mais, en France, dans le cas où le flux horaire de COV dangereux dépasse 2 kg/h sur l'ensemble de l'installation, des mesures périodiques de chacun des COV présents doivent être effectuées.

3.4. Cadre institutionnel du projet

3.4.1. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières

Conformément à l'article 10 de la loi-cadre sur l'environnement, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) assure la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement en relation avec les autres ministères et institutions concernés. A ce titre, le ministère chargé de l'environnement suit les résultats de la politique du gouvernement en matière d'environnement et de développement durable et s'assure que les engagements internationaux relatifs à l'environnement auxquels le Togo a souscrit, sont intégrés dans la législation et la réglementation nationales. Il est le ministère de tutelle de la présente étude d'impact environnemental et social, et sera chargé de la délivrance du certificat de conformité environnemental sur proposition de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE).

En référence à l'article 15 de la loi cadre, l'ANGE sert d'institution d'appui à la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement telle que définie par le gouvernement dans le cadre du plan national de développement. A ce titre, elle est chargée de :

- 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 ;

- l'appui à l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement national et local ;

Dans le cas de cette présente EIES elle aura pour mission de :

- gérer, avec les institutions compétentes et acteurs concernés, le processus de l'étude d'impact en vue de la délivrance du certificat de conformité environnementale ;
- assurer le contrôle de l'exécution et le suivi du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

3.4.2. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Principal bénéficiaire, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) est impliqué à travers les institutions nationales telles que l'Université de Lomé qui accueille ce projet.

3.4.3. Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière

Le présent projet relève également du Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Réforme Foncière qui exerce ses attributions à travers principalement la Direction générale de la cartographie et du cadastre et la Direction générale de l'urbanisme et de l'habitat. C'est ce ministère qui délivre les différentes autorisations conformément aux textes relatifs à l'urbanisme cités plus haut.

3.4.4. Ministère de la fonction publique, du travail et du dialogue social

Il a pour mission, la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de travail, de promotion de l'emploi et de protection sociale. Ainsi dans la mise en œuvre du présent projet, il a pour mission de s'assurer que les employés de la structure de gestion du CERVIDA ne soient pas lésés dans leur droit.

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

Ce ministère est composé des directions des affaires communes, de la décentralisation, des affaires politiques et de la sécurité civile, des affaires électorales, de l'administration territoriale et la documentation. Il a en charge les préfetures, les mairies et les cantons entre autres.

3.4.6. Ministère de la Santé et de la Protection Sociale

Il est composé de plusieurs directions, de districts sanitaires et de centres hospitaliers. Il gère toutes les questions liées à la santé de la population sur le territoire national. Ce projet avec les risques d'infections que poseront les travaux de construction du centre devra se conformer aux normes en vigueur pour éviter tout risque sanitaire chez les employés.

3.4.7. Ministère de la sécurité et de la protection civile.

Ce ministère s'occupe de la sécurité des populations sur tout le territoire national. Son rôle sera de veiller au bien être des employés et des riverains en cas d'insécurité surtout à la phase d'exploitation.

3.4.8. Autres acteurs

D'autres institutions sont également concernées, il s'agit de l'Université de Lomé et de la commune de Golfe 3.

3.5. Mécanisme de gestion des plaintes

Le dispositif de gestion des plaintes des Travaux de construction de bâtiment de CERVIDA-DOUNEDON (Préfecture de Golfe) donne l'opportunité aux bénéficiaires de se prononcer ou donner leurs avis sur la manière dont les travaux seront exécutés.

3.5.1. Types des plaintes et conflits à traiter

La mise en œuvre du projet avec des différents acteurs s'accompagnent très régulièrement des problèmes divers. Cela amène ces derniers à formuler des plaintes visant à satisfaire ces griefs. Les plaintes peuvent porter sur :

- Gêne du voisinage au cours des travaux
- Violence basée sur le genre (VBG)
- Perturbation de la circulation lors des travaux;

3.5.2. Mécanismes proposés pour la gestion des plaintes et la résolution des conflits

- **Enregistrement des plaintes**

Au niveau de chaque quartier, la Chefferie traditionnelle recevra toutes les plaintes et réclamations liées au processus de mise en œuvre des activités du projet et les transmettra à la mairie qui se chargera de donner suite à chaque plainte. La fiche d'enregistrement des plaintes est annexée au présent rapport (Annexe 4).

- **Mécanisme de résolution amiable**

Les mécanismes suivants sont proposés pour résoudre les conflits qui peuvent naître en raison de la mise en œuvre des activités du projet : (i) toute personne se sentant lésée par une mesure de mise en œuvre du projet devra déposer dans l'immédiat, une requête auprès du chef quartier. Cette plainte doit être ensuite transférer directement à la mairie qui analyse les faits, statue et dresse un procès-verbal signé par toutes les parties prenantes et le plaignant garde une copie. Si le litige n'est pas réglé au niveau de la mairie, il est fait recours au Préfet avec le PV du précédent traitement ; cette voie de recours (recours gracieux préalable) est à encourager et à soutenir très fortement ; (ii) si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir les tribunaux.

Le mécanisme de gestion de plaintes repose sur les différents organes suivants :

- ❖ **Le Comité local de gestion de plaintes**

Il est mis en place un comité local de gestion des plaintes au début des travaux composé de : Maire de la Commune de Golfe3, du Chef canton d'Amoutivé, du chef quartier et du CDQ du quartier du plaignant, un représentant d'une ONG, le Point Focal du projet de CERVIDA-DOUNEDON, et un représentant d'un dignitaire religieux.

Ceci aux fins de limiter les retards qui pourraient s'observer pour la tenue de la séance. Tout ceci pour permettre au plaignant d'obtenir une réponse rapide et éviter que l'absence ou l'indisponibilité d'un acteur ne freine l'expression de sa plainte et pour éventuellement contourner les questions de crédibilité et donc de confiance du plaignant en un acteur donné.

Le tableau 8 fait la synthèse des principales étapes du mécanisme de gestion des plaintes et griefs :

Tableau 8 : **Mécanismes de règlement à l'amiable des griefs du projet**

Niveaux	Action	Responsable de l'action	Facilitateur de l'action	Délai
Niveau 1	Expression de la plainte au Comité Local de gestion des plaintes	Plaignant	Chef quartier	-
Niveau 2	Transmission de la plainte	Chef quartier/ CDQ	PAP	24 heures
Niveau 3	Evaluation de la plainte	Comité	Maire	72 heures
Niveau 4	Traitement de la plainte	Comité	Maire	1 semaine
Niveau 5	Règlement du grief si vérifié	Comité	Maire	1 semaines

❖ **Le Comité Préfectoral de Gestion des plaintes**

Un comité préfectoral de gestion des plaintes est composé du Préfet de Golfe, du Chef-Service Travaux Publics, du directeur préfectoral de l'environnement et des Ressources Forestières, du président du conseil préfectoral, du Chef Canton d'Amoutivé, du directeur préfectoral de l'action social, et un représentant de la fédération des organisations de la société civile.

Le comité peut se faire assister des compétences qu'il juge nécessaires pour la résolution des plaintes. Le DP du DPERF est le secrétaire du comité. Il est chargé de l'enregistrement des plaintes. Le comité accusera et veillera à traiter toute plainte enregistrée.

❖ **Dispositions administratives et recours à la justice**

Le recours à la justice est possible en cas d'échec de la voie de résolution à l'amiable. La partie non satisfaite de la résolution à l'amiable peut porter l'affaire devant le Tribunal de Première Instance Lomé. Dans ce contexte, c'est la décision prise en dernier ressort qui met fin définitivement au processus. Il est de l'intérêt de la coordination du projet de faciliter la participation et les processus amiable pour limiter le recours aux tribunaux. Parce que la multiplication des litiges portés devant les tribunaux est de nature à discréditer le processus d'expropriation et globalement la réinstallation des populations.

La figure 1 ci-dessous résume les grandes étapes du mécanisme de gestion des plaintes.

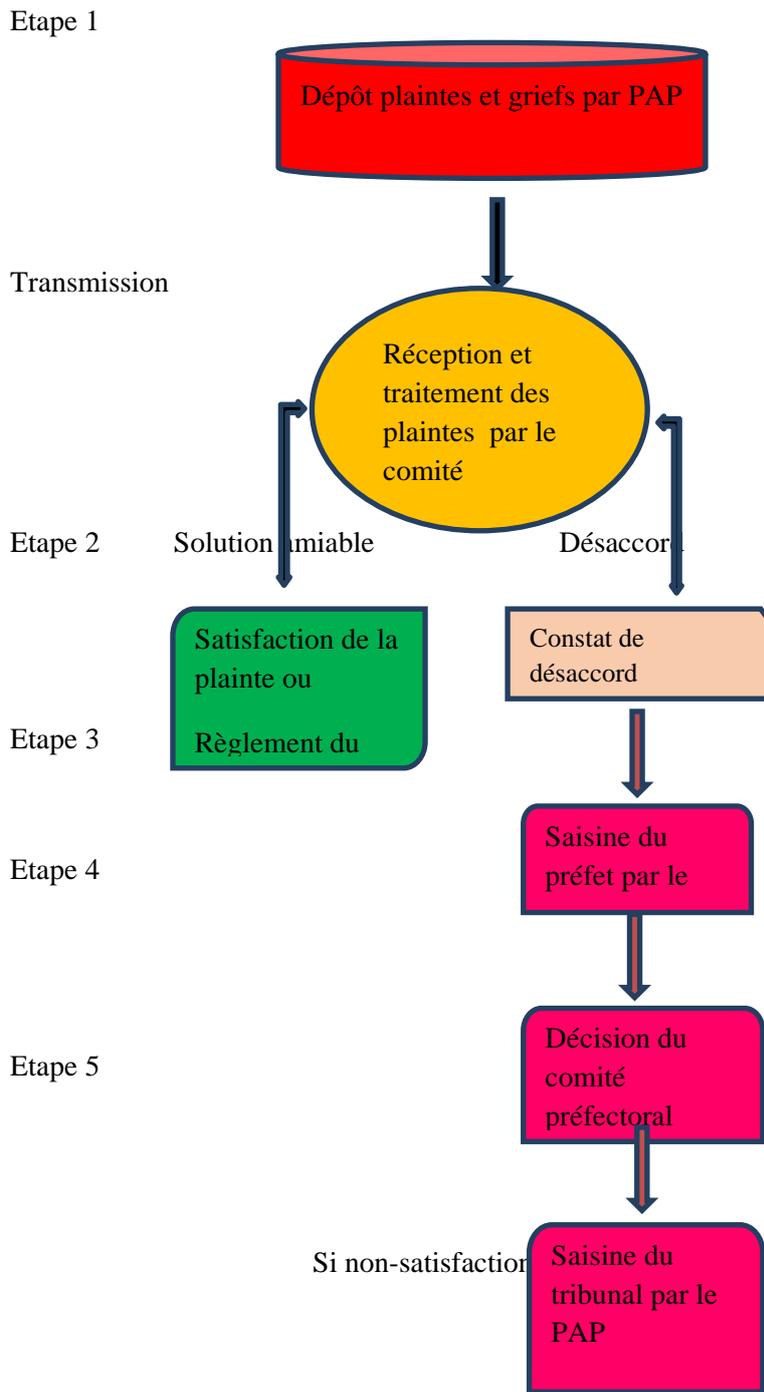


Figure 1 : Etapes du mécanisme de gestion des plaintes

3.6. Dispositions importantes de la Banque Mondiale dans le cadre de cette étude

3.6.1. PO 4.01, relative à l'Évaluation Environnementale

Cette Politique opérationnelle précise les modalités de réalisation et de présentation d'une Évaluation Environnementale (EE).

La Banque mondiale exige que les projets qui lui sont présentés pour financement fassent l'objet d'une évaluation environnementale (EE) qui contribue à garantir qu'ils sont écologiquement rationnels et viables, et par-là améliore le processus de décision.

L'Évaluation environnementale est un processus, dont l'ampleur, la complexité et les caractéristiques sur le plan de l'analyse dépendent de la nature et de l'échelle du projet proposé, et de l'impact qu'il est susceptible d'avoir sur l'environnement. Elle consiste (i) à évaluer les risques que peut présenter le projet pour l'environnement et les effets qu'il est susceptible d'exercer dans sa zone d'influence, (ii) à étudier des variantes du projet, (iii) à identifier des moyens d'améliorer la sélection du projet, sa localisation, sa planification, sa conception et son exécution en prévenant, en minimisant, en atténuant ou en compensant ses effets négatifs sur

l'environnement, et en renforçant ses effets positifs. L'évaluation environnementale inclut aussi le processus d'atténuation et de gestion des nuisances pendant toute la durée de l'exécution. La Banque préconise l'emploi de mesures préventives de préférence à des mesures d'atténuation ou de compensation, chaque fois que cela est possible.

Le présent projet est classé dans la catégorie B selon le rapport du plan de gestion environnementale et format pour les typologies à faible risque annexé au document du projet CERVIDA.

« Un projet envisagé est classé dans la catégorie B si les impacts négatifs qu'il est susceptible d'avoir sur la population ou sur des zones importantes du point de vue de l'environnement, terres, humides, forêts, prairies et autres habitats naturels, etc. sont moins graves. Ces impacts sont d'une nature très locale ; peu d'entre eux (sinon aucun) sont irréversibles ; et dans la plupart des cas, on peut concevoir des mesures d'atténuation très aisément ». C'est dans ce cadre qu'une EIES est proposée pour le présent projet.

3.6.2. PO 4.11. Ressources Culturelles Physiques

L'objectif de la politique est d'aider les pays à éviter ou minimiser les impacts négatifs des projets/programmes de développement sur les ressources culturelles physiques. Aux fins de cette politique, le terme "ressources culturelles physiques" signifie les objets meubles, immeubles, les sites, les structures, les groupes des structures, les aspects naturels et les paysages qui ont une importance au point de vue archéologique, paléontologique, historique, architectural, religieux, esthétique ou autre. Les fortuites pourraient se trouver en zone urbaine ou en zone rurale, aussi bien en plein air dans le sous-sol qu'en dessous de la mer.

Cette politique s'applique à tous les projets/programmes figurant dans la Catégorie A ou B. Sous ce projet, les travaux de construction qui pourraient avoir des impacts négatifs sur la propriété culturelle ne seront pas financés.

Toutefois, il pourrait avoir une conséquence imprévue sur d'autres fortuites lors des travaux de fouille. C'est pourquoi, dans le cadre du projet, des dispositions sont prises pour protéger les sites culturels (patrimoines national et mondial) et même protéger les éventuelles découvertes archéologiques lors des travaux.

Pour assurer la conformité du projet avec les exigences de cette politique de sauvegarde, le CERVIDA a déclenché la PO 4.11. Si, au cours des travaux de fouilles, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'entreprise doit suivre la procédure suivante :

- (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ;
- (ii) aviser immédiatement l'unité de coordination du projet 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 le ministère chargé de la culture et des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

CHAPITRE IV ANALYSE DU MILIEU RECEPTEUR DU PROJET

4.1. Délimitation de la zone d'influence du projet

Le projet d'installation CERVIDA-DOUNEDON sera logé dans le canton d'Amoutivé (commune Golfe 3), sur le site d'Université de Lomé (UL) en face de l'Amphithéâtre Ampah JONHSON au campus nord, dans le quartier Doumasséssé. La superficie du site serait de 2400 m². Le site est bordé par 2 voies, la voie rapide de CHU Campus et la rue Kotso MATHANIEL qui mène au Campus Sud. L'accès au site est facile et la zone bénéficie de la disponibilité des infrastructures routières, installations électriques, adduction d'eau, connexion aux réseaux téléphoniques et internet. La zone d'influence du projet comprend :

A –une zone d'influence directe

La zone d'influence directe du projet pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du projet. Elle couvre toute l'emprise du site du projet et s'étend sur environ 300 m de rayon. C'est l'ensemble des portions de territoire qui peuvent être directement touchées par les activités du bâtiment CERVIDA-DOUNEDON et ses infrastructures connexes (routes d'accès au site, ouvrages d'assainissement, etc.)

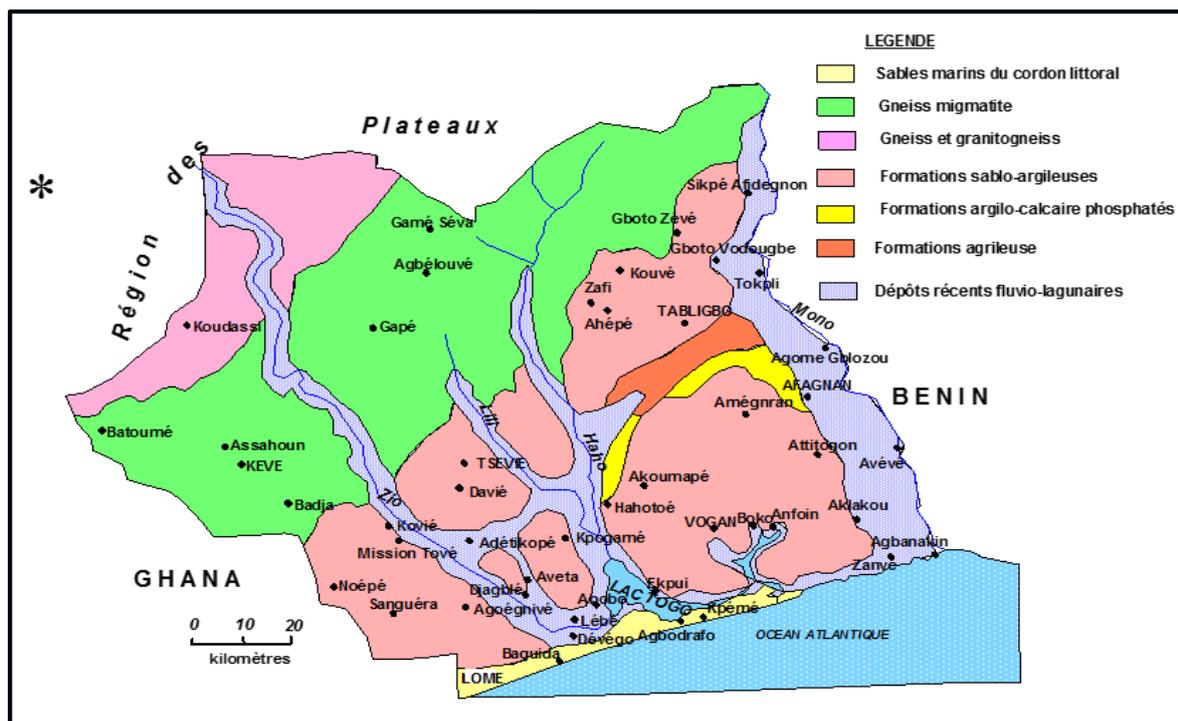
B – une zone d'influence diffuse

Au-delà 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 commence juste après la zone d'influence directe et couvre tout le site du Campus.

4.2 . Description et analyse des composantes pertinentes du milieu récepteur

4.2.1 Contexte géologique

La géologie de la zone du projet correspond à celle du bassin sédimentaire côtier ayant une origine tectonique. Les origines et l'évolution du golfe de Guinée remontent au Crétacé, il y a environ 135 millions d'années, lorsque la plaque Sud-américaine s'est séparée de la plaque africaine. Ce processus de séparation continu entre les deux continents a entraîné la formation de marges et de zones de fracture océanographique profondes. Cette séparation a produit des bassins et des traverses dans lesquels les sédiments marins et continentaux se sont déposés. Le substratum rocheux est constitué de granite, de granodiorite, de lave métamorphosée et de roche pyroclastique. Dans certaines zones, ces roches sont recouvertes de grès ordovicien, silurien et dévonien et de schistes (ALLERSMA & TILMANS 1993). Des failles compartimentent les blocs qui jouent les uns par rapport aux autres dans un style tectonique en "touches de piano". L'affaissement des gradins est guidé par des failles de direction moyenne N 50 à 60°E, longues nombreuses, plus ou moins parallèle au littoral, présentant une équidistance moyenne de 2 à 4 km et par les failles N 30°E, longues à fort rejet vers le SE mais pas nombreuses. La zone du projet se situe dans les formations sablo-argileuses.

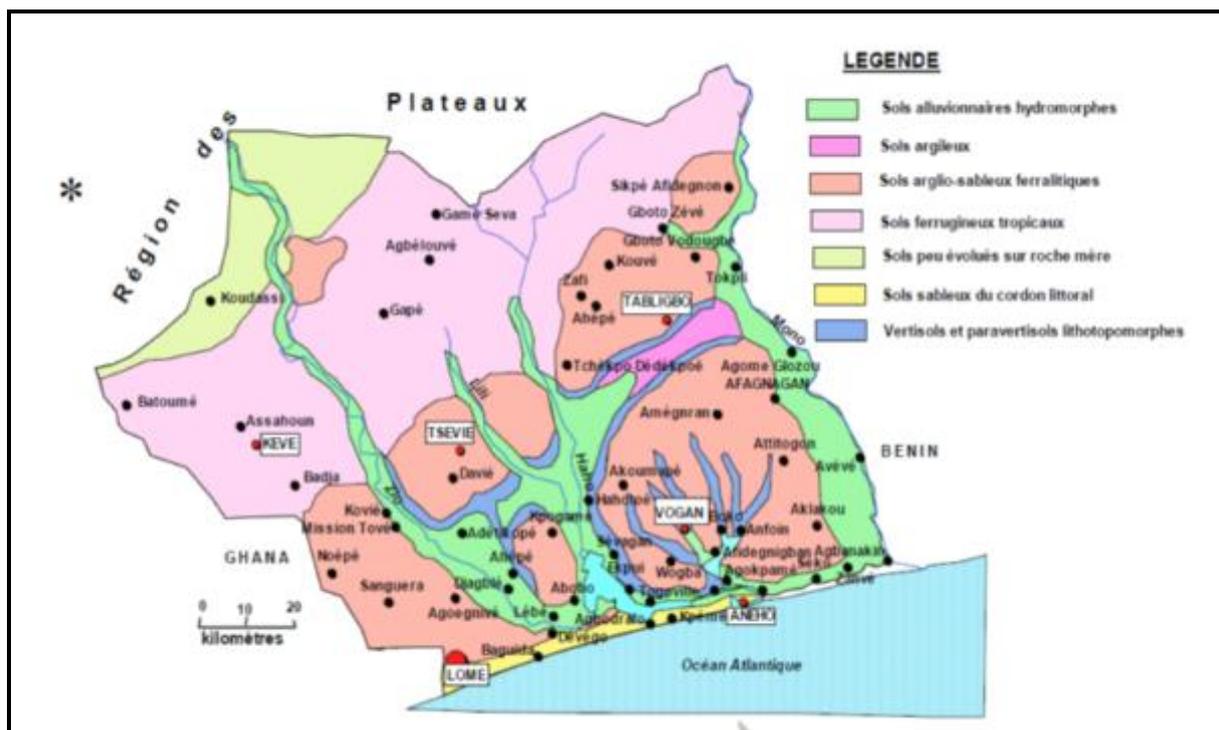


❖ **Figure 2 : Carte géologique du bassin sédimentaire côtier togolais (modifié d'après Sylvain et al. 1986)**

4.2.2 *Le contexte pédologique*

Les sols de la zone du projet appartiennent sur le plan pédologique aux plateaux du bassin sédimentaire côtier. Ce dernier englobe le cordon littoral, le système lagunaire et le plateau de terre de barre. Les sols dominants sont :

- ✓ les sols ferrugineux, provenant d'une altération de matériaux anciens, ils sont relativement profonds et présentent une texture sableuse en surface, leur fertilité est faible, mais leur capacité de rétention de l'eau est bonne ; ils sont sensibles à l'érosion pluviale et éolienne ;
- ✓ les sols ferrallitiques, qui sont sablo-argileux, faciles à travailler, de bons supports de cultures, mais très sensibles à l'érosion ;
- ✓ les sols hydromorphes, ayant une texture variable ; mais généralement argileux et homogènes, ils sont soumis à un engorgement temporaire généralement peu prolongé.



❖ **Figure 3 : Carte des sols du Sud-Togo (modifié d'après Sylvain et al. 1986)**

Spécifiquement, sur le site du projet, on distingue à l'observation: les sols argilo-sableux ferrallitiques. Ce sont des sols faciles à travailler en grande profondeur, de bons supports de cultures, mais très sensibles à l'érosion.

Le sol du site est protégé dans son ensemble par une couverture herbacée plus ou moins dense. En outre la topographie quasi plane du site constitue un facteur de stabilité du sol face à l'érosion pluviale.

4.2.3 Le contexte hydrologique et hydrogéologique

Sur le plan hydrographique, aucune rivière ou cours d'eau n'est situé dans la zone du projet. Le site est localisé à environ 10 km du littoral togolais. Les ressources en eau de la zone du projet sont essentiellement constituées des eaux de surfaces et des eaux souterraines. Les eaux de surfaces proviennent des eaux de pluies et les eaux souterraines sont constituées essentiellement de la nappe phréatique du continental terminal et du paléocène.

La profondeur de l'aquifère du continental terminal varie entre 20 et 80 m et les forages peuvent y atteindre des profondeurs de 60 mètres (GNAZOU et al. 2016).

4.2.4 Contexte climatique

Les données climatiques utilisées pour la zone du projet sont celles de la ville de Lomé (Direction de la Météorologie Nationale, 2021). La zone du projet est sous le régime du climat équatorial de type guinéen avec des alternances de saisons pluvieuses et de saisons sèches. Avec l'avènement des changements climatiques, des excès de précipitations entraînent parfois des inondations.

❖ Précipitations

Tout comme le littoral togolais, la zone du projet jouit d'un climat subéquatorial, comportant une grande saison des pluies de mars-avril à juillet (maximum en juin) et une petite saison des pluies de septembre à novembre (maximum en octobre). Ces deux saisons des pluies sont entrecoupées par une grande saison sèche de décembre à mars et une petite saison sèche en juillet-août, donnant ainsi une courbe pluviométrique bimodale dont les deux maximums ou les deux minimums sont inégalement élevés.

Ce climat est caractérisé par une faiblesse de la pluviosité, une diminution des totaux annuels et un réchauffement global. En moyenne il pleut sur le site étudié 900 mm/an. Toutefois les données de 1960 à 1990 situent les pluies moyennes à 1024 mm/an (Direction Générale de la Météorologie Nationale, 2021). Actuellement il est observé des perturbations dans la pluviométrie avec parfois des excès de précipitations entraînant des inondations. Le plan d'assainissement prévu dans le plan architectural permettra d'éviter ce phénomène. Ledit plan devra être revu et validé avec les services techniques compétents de l'État.

❖ Température

Les températures mensuelles suivent dans l'ensemble l'évolution des données d'insolation. Les périodes chaudes sont observées en novembre et février, mars, avril. Mais l'observation détaillée des températures de chaque mois permet de distinguer quatre saisons thermiques aux contrastes plus ou moins marqués au cours de l'année.

La moyenne des maximas et des minimas mensuels observés indique les différentes saisons de la région ; les maximas élevés sont enregistrés en saison sèche, et les minimas faibles en saison pluvieuse. A Lomé, le maximum absolu se situe souvent en février avec 32,0°C. Par contre, les températures minima les plus faibles sont enregistrées en saison pluvieuse et tournent autour de 21°C en août (Direction Générale de la Météorologie Nationale, 2021).

La figure4 ci-dessous présente le diagramme ombrothermique de la zone du projet.

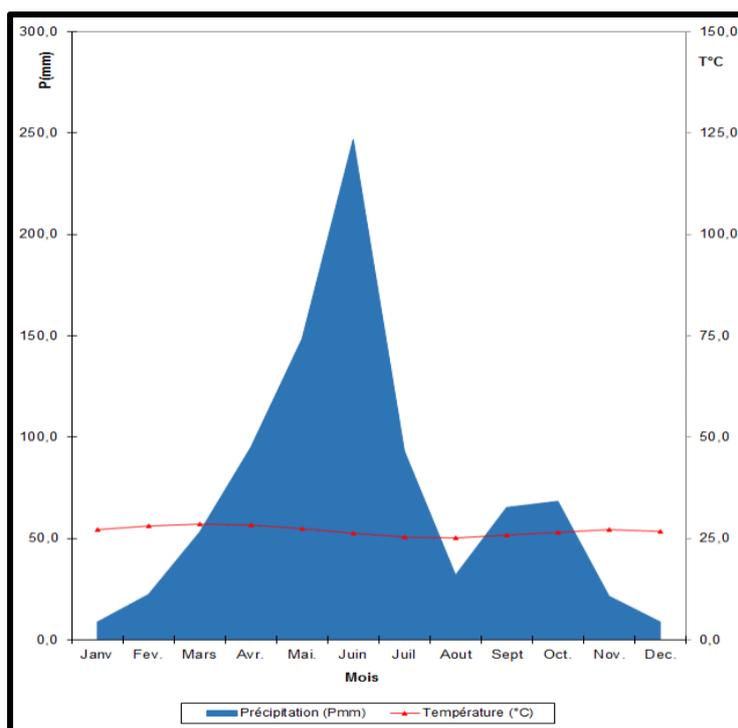


Figure 4 : Diagramme ombrothermique de la zone du projet (moyennes mensuelles de 1988 à 2018),

Source : Direction Générale de la Météorologie Nationale, 2021

❖ Vents

Les différents types de vents qui soufflent sur la zone du projet s'inscrivent dans la circulation atmosphérique qui prévaut en Afrique de l'Ouest. Cette circulation atmosphérique est générée par deux centres de hautes pressions : l'anticyclone de Sainte Hélène au Sud et l'anticyclone du Sahara au Nord. Ces deux centres donnent naissance respectivement à deux masses d'air : l'une humide d'origine océanique de direction Sud-ouest/Nord-est appelé « mousson atlantique » génératrice de pluie et l'autre sèche continentale de direction Nord-est/Sud-ouest appelé « harmattan ».

La ligne de rencontre de ces deux masses d'air est connue sous le nom de Front Intertropical (FIT). Le FIT se déplace au cours de l'année du Nord au Sud sous l'effet du gradient de pression. Ainsi, de Décembre à Février, le FIT occupe sa position la plus méridionale entraînant l'harmattan jusqu'à la côte à 5° de latitude Nord avec une vitesse de cet air allant de 3 à 7 m/s. cette période correspond à la saison sèche. De juillet à septembre, il occupe la position la plus septentrionale et la mousson envahit toute la région soufflant de l'océan vers l'intérieur du continent à une vitesse moyenne de 2 à 6 m/s. cette masse d'air chaude et humide très instable apporte la pluie et l'humidité. Cette période correspond à la saison pluvieuse.

❖ Insolation

Les données d'insolation sont obtenues au niveau des stations synoptiques du réseau des DGMN, Lomé Aéroport. L'analyse globale de ces données à l'échelle annuelle donne une idée

de l'insolation totale annuelle dans la zone du projet. Les cumuls annuels varient entre 1800 et 2000 heures sur le site. La moyenne de 1961 à 2018 est située à 2381,13 heures.

En considérant la variabilité à l'échelle mensuelle, on se rend compte que les pics s'observent de novembre en mai avec des valeurs au-dessus des 200 heures. Mais le mois de novembre est le plus ensoleillé avec un cumul moyen mensuel de 240 heures. Quant aux mois de juin en septembre, l'apparition et le renforcement du brouillard et du taux de nébulosité de la petite saison sèche font baisser le nombre d'heures d'ensoleillement jusqu'à 132 heures en juillet, 143 heures en juin, 148,8 heures en août, et 168,8 heures en septembre. Les couches nuageuses de l'atmosphère jouent donc un rôle de filtre plus ou moins transparent aux radiations solaires dont la permanence et les faibles valeurs de l'albédo de surface terrestre dans cette zone expliquent le bilan radiatif positif observé.

❖ **Évapotranspiration**

La pluviométrie est inférieure à l'évapotranspiration, ce qui se traduit par une faiblesse en humidité relative dans toute la région avec pour conséquence l'existence d'une végétation de savane. Tout comme la température, l'évapotranspiration atteint son maximum au mois de mars et le minimum en juillet, ce qui correspond respectivement aux saisons sèches et pluvieuses. Elle est plus élevée sur la côte qu'à l'intérieur. L'humidité moyenne relative varie de 70 à 90%, mais elle diminue aux heures chaudes de la journée et augmente à la tombée de la nuit (Données de la DGMN, 2021).

4.2.5 Milieu biologique

4.2.5.1 Végétation et flore

La végétation originelle de la zone du projet appartient à la zone éco floristique V de Ern (1979). Les principales formations sont entre autres, des mangroves et des formations associées (AFIDÉGNON, 1999), des prairies, des fourrées, etc.

Le site initial du projet étant un domaine public habité contenant des bâtiments de standing modeste et une végétation composée essentiellement d'arbres plantés

Le site actuel a été remanié par l'abattage des arbres et le par la coupe du tapis herbacé.

La végétation arborée résiduelle actuelle du site du projet est constituée de quelques arbres sur pied et de rejets de souches. Le consultant a observé sur le site du futur bâtiment de CERVIDA-DOUNEDON des arbres dont le senna siamea, d'*Azadirachta indica* (Neem), *Khaya senegalensis* (Cailcédrat), etc...

Le résultat du relevé des espèces arborées se trouve dans le tableau ci-après.

Tableau 9: Inventaire des espèces végétales arborées observées sur le site

N°	Espèces	Français	Famille	Total
01	<i>Senna siamea</i>	Cassier de Siam Thaïlande	Césalpiniacées	11
02	<i>Albizia lebbek</i>	Langue de Femme	Mimosacées	02
03	<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Méliacées	12
04	<i>Khaya senegalensis</i>	Cailcédrat	Méliacées	03
05	<i>Mangifera indica</i>	Manguier	Anacardiées	01
06	<i>Blighia sapida</i>	Fisanier	Sapindacées	01
07	<i>Accacia nilotica</i>	Accacia	Mimosacées	03

Source : Travail de terrain Consultant Indépendant, mars 2022

Les clichés ci-dessous montrent quelques arbres sur pied observés sur le site.

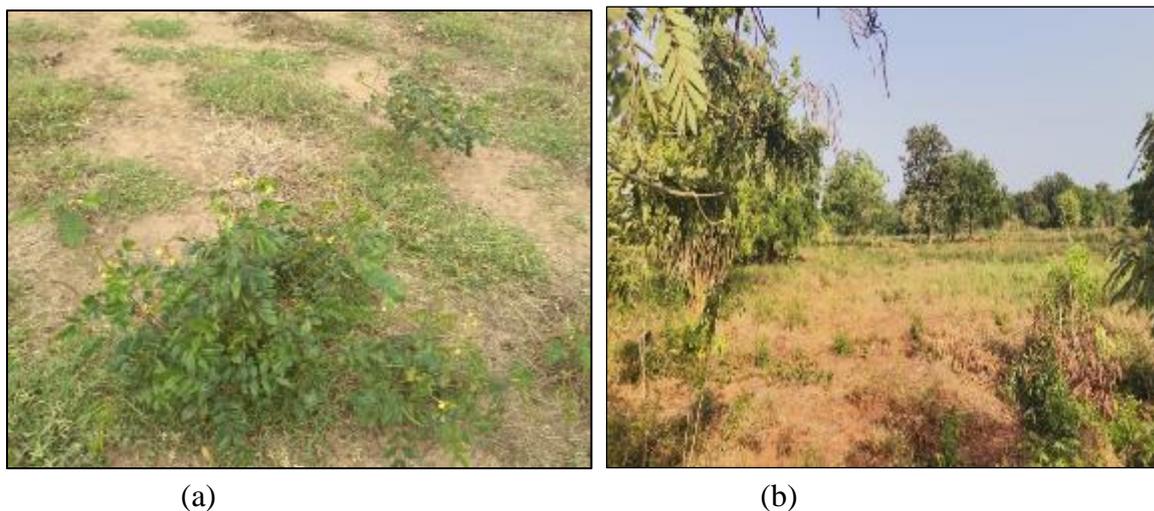


Photo 2: Vues d'arbres sur le site

Source : Consultant Indépendant, mars 2022

Le Calcédrat (*Khaya senegalensis*) est une espèce végétale rare ou menacée de disparition d'après la Monographie de la biodiversité nationale du Togo (2002) et l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN,2012) .

Le tapis herbacé est constitué de repousses de plantes diverses : Légumineuses, Cucurbitacées, Amaranthacées, Graminées, Apiacées, Combretacées, etc.



Photos 3. : (a) et (b) Vues d'herbacées sur le site du projet
Source : Consultant Indépendant, mars 2022

4.2.5.2 Faune

Nous ne saurions parler de la faune sauvage mammalienne dans la zone urbaine du projet. Sur ce site remanié, c'est une rare petite faune qui est représentée. Il s'agit des reptiles (margouillats, caméléons,...), des rongeurs (souris) et des oiseaux (*tourterelle*, *hirondelles*, *mange-mil*...). Du fait de la présence d'herbacées sur le site, des batraciens (crapauds de l'espèce *Bufo regularis*), et des insectes y vivent. Aucune espèce animale protégée n'est relevée sur le site.

Le site étant présentement clôturé n'est plus accessible par les animaux de la basse-cour en divagation (moutons, chèvres, volaille, chiens, etc.).

4.2.6 Milieu humain

4.6.2.1.Généralités

Le projet de construction du bâtiment de CERVIDA-DOUNEDON est implanté dans la préfecture du Golfe avec une population de 2 005 253 habitants en 2020 (RGPH4 et estimations sur le taux de croissance de 2,77%). Elle comprend six (06) communes, dix (10) cantons et cinquante-huit (58) villages). Le projet est précisément situé dans le quartier Doumasséssé de la commune Golfe 3 qui compte 263 075 habitants (RGPH4). La commune Golfe 3 est du ressort territorial de Bè-Ouest regroupe huit (08) quartiers et a pour Chef-lieu Doumasséssé. Elle est composée des quartiers suivants Tokoin-Elavagnon, Lycée (Camp Général EYADEMA, CICA TOYOTA, SOTED), Tokoin-Gbonvié, Doumasséssé (Adéwui et Université de Lomé), Tokoin-Kleve (Cité OUA), Tokoin-Elavagnon Atchanti (Lomé II, Nouvelle Présidence, Habitats de la caisse), Kélégouvi (Stade de Kégué), Bè-Massouhouin, Ahanoukopé-Est (Camp Gendarmerie).

La commune Golfe 3 qui prend en compte le canton d'Amoutivé appartient administrativement à la Région Maritime. Les principales ethnies sont : Ewé, Kabyè, Tém, Yorouba, Djerma, Moba, etc. et sur le plan religieux, on retrouve les groupes comme le Christianisme, l'Islam et l'Animisme.

Le site du projet est situé précisément dans l'enceinte de l'Université de Lomé (UL) et a pour voisinages immédiats le quartier de Lomegan et le bâtiment l'Amphithéâtre Amapah JONHSON. Se trouvant dans la réserve administrative de l'Université de Lomé dont le domaine a été déclaré d'utilité publique depuis 1977, le site qui fait 2400 m²

4.6.2.2. Entrevues

Les consultations visent à impliquer les principaux bénéficiaires et acteurs au niveau central et local dans la conception du projet afin de mettre en exergue les enjeux environnementaux et sociaux et contribuer efficacement à la durabilité du projet.

Il s'agit, d'une part, d'informer les autorités Universitaires (Direction de la planification et de perspective), les autres parties intéressées (Autorités de CERVIDA-DOUNEDON,) et d'autre part, de recueillir leurs points de vue et attentes sur le projet.

Dans le cadre de ce projet, le Consultant s'est approché de ces autorités pour les informer et avoir leur avis sur le projet.

CHAPITRE V : ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

Dans ce chapitre, il s'agit non seulement de présenter les différentes variantes du projet, mais aussi et surtout de considérer une variante et de la justifier.

5.1. Analyse et sélection des options et variantes

5.1.1. Présentation des options

Option sans projet

L'option sans projet signifie que le projet ne sera pas exécuté pour quelque raison que ce soit. En effet, cela a pour avantage de ne pas dégrader l'environnement, de sauvegarder la biodiversité et de limiter la pollution atmosphérique. Par contre, l'absence du projet entraînera le manque d'infrastructures pour la formation de qualité des étudiants. Il y aura manque de ressources humaines pour participer à l'atteinte des objectifs de ODD 11 qui est de faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables. De même, le pays aura des difficultés à atteindre les objectifs du PND 2018-2022, dont l'un des effets attendus de l'axe 3 est de donner « aux populations, un accès équitable à l'éducation, à la formation professionnelle et à un enseignement supérieur de qualité orienté vers le marché du travail ».

Option projet

Elle repose sur la réalisation du projet. Aux vues des premières analyses, cette option présenterait des risques sur le plan environnemental. La construction et l'exploitation des bâtiments du CERVIDA induiraient à un niveau moins poussé, à la dégradation de la qualité de l'air, la pollution des eaux, aux risques d'accidents de travail, etc.

Le projet créera des plusieurs d'emplois directs et indirects et contribuera au développement de la zone. Il permettra de disposer des infrastructures de qualité pour la formation de ressources humaines capables de travailler au développement des villes durables en Afrique.

- **La première option « sans projet »** n'est pas envisageable eu égard au contexte et à la justification du projet car elle ne permet pas de trouver des solutions au déficit d'infrastructures de qualité. En retenant cette option, l'objectif du gouvernement de disposer des ressources humaines de qualité en quantité suffisante, bien éduquées, bien formées, productives et capable d'innover, d'entreprendre, de s'insérer sur le marché du travail et de contribuer à la création de richesse et au développement du pays ne sera pas atteint.
- **La deuxième option « option projet »** présente plusieurs avantages en matière de création d'emploi et de formations professionnelles. En effet, cette option se situe dans les priorités du Gouvernement au travers le PND.

L'option projet étant celle qui est retenue et il convient d'analyser ses variantes.

5.1.2. Présentation et analyse des variantes de l'option projet

Les variantes analysées portent sur l'emplacement des sites, le système de gestion des eaux usées et les sources d'énergie à utiliser. Pour ce qui concerne la construction du centre

d'excellence sur le campus de l'UL permet de disposer d'espace nécessaire pour le centre. Les étudiants étant déjà habitués à la fréquentation du campus, ceci serait bien accueillie par ces derniers. Étant donné que le Campus est un cadre d'étude ceci aidera à l'atteinte des résultats du projet. Cependant, la présence du centre d'excellence entrainera une plus grande circulation dans la zone du centre. L'une des voies d'accès au centre n'étant pas bitumé, son utilisation pourrait occasionner l'émission de poussières.

S'agissant du système de gestion des eaux usées, trois (3) sous variantes ont été identifiées à savoir :

- le système de rejet des eaux usées sur fosses septiques ;
- la station de traitement des effluents ;
- le système de biodigester de l'Ecocep.

Le système de rejet des eaux usées sur fosses septiques : le système de rejet des eaux usées dans les fosses septiques est constitué d'une fosse septique à deux compartiments (L1 et L2), communiquant entre eux et avec l'épurateur (dans lequel on dispose des couches de graviers et de charbon) qui communique avec un puits perdu. C'est le système utilisé ordinairement dans la plupart des concessions. Les dimensions des composantes de ce système de collecte et d'épuration des eaux usées varient selon le nombre d'usagers. Dans le cas particulier du présent projet, le service national d'assainissement propose le dimensionnement de la fosse septique en fonction du nombre d'usagers.

La station de traitement des effluents : Elle est répandue dans bon nombre d'installations à caractère industriel. Une station de traitement est mise en place pour traiter les eaux usées de production avant leur déversement dans la nature ou leur utilisation à des fins agricoles. Bien que le procédé soit coûteux pendant sa phase d'installation, il garantit un traitement adéquat et contribue à la protection de l'environnement de par une réduction importante des nuisances dans les zones de rejets.

Le système de biodigester de l'Ecocep : On peut utiliser ce système pour la gestion des eaux de WC, de toilettes et de cuisine et buanderie. Les eaux de WC seront gérées soit par le système de rejet sur fosse septique, soit par le système de traitement des eaux usées équipées d'un biodigester. Les eaux de cuisine seront drainées vers un puits perdu et les eaux de toilettes vers un autre puits perdu. Le coût de réalisation et de fonctionnement de ce système est très élevé et elle est une technologie peu maîtrisée sur le territoire national.

En considérant les sources d'énergie disponible sur le plan national, on peut distinguer trois (3) sous variantes à savoir :

- utiliser uniquement un groupe électrogène ;
- utiliser uniquement le courant électrique de la CEET ;
- utiliser de l'énergie produite par le soleil.

L'utilisation de groupes électrogènes comme source d'énergie pour alimenter le centre d'excellence impliquera la consommation d'une grande quantité de gaz oil et l'émission de gaz qui contribue au réchauffement climatique.

Cette variante entrainera des coûts élevés dus à l'utilisation du fuel. En plus, en cas de panne des groupes électrogènes, le centre sera privé de courant. C'est une situation qui n'est pas envisageable pour le personnel et les départements du centre.

L'utilisation unique du courant électrique signifie de brancher le centre au courant du secteur de la CEET qui est déjà disponible sur le campus de l'UL. Cette variante nécessitera juste d'une extension et un branchement au réseau.

Le centre disposera à cet effet d'une quantité d'énergie suffisante pour ses activités. Mais en cas de coupure d'électricité, elle se verra privée d'énergie pour ses activités.

La variante qui concerne l'utilisation de l'énergie solaire (panneaux photovoltaïques) serait très intéressante du point de vue des avantages environnementaux et de l'autonomie en termes d'énergie. Au regard de la taille du centre, ces panneaux seront d'un coût relativement abordable pour le promoteur en termes d'acquisition et de maintenance. Par ailleurs, en cas de panne des panneaux, le centre sera privé de courant et il faut attendre qu'ils soient réparés.

Choix de la variante optimale

En définitive, les variantes optimales pour le projet sont les suivants :

- Installation du centre sur le campus de l'UL ;
- Système de rejet des eaux usées sur fosses septiques en ce qui concerne le coût et la maîtrise de la technologie ;
- Utilisation de l'énergie solaire couplée avec le courant électrique de la CEET pour le bon fonctionnement du centre.

5.2. Description du projet

La construction de bâtiment de CERVIDA-DOUNEDON passe par un processus qui comprend des phases suivantes :

5.2.1 Check-list des activités sources d'impact

La check-list est établie pour les activités sources d'impact et par phase d'exécution du projet.

Phase d'aménagement et de construction

Pendant cette phase, les activités sources d'impacts potentiels seront :

- ✓ le débroussaillage, le décapage et le terrassement
- ✓ le remblaiement/ déblaiement
- ✓ l'aménagement et le repli des matériaux de construction
- ✓ les travaux de maçonnerie (réalisation de gros œuvres avec utilisation de matériaux : le ciment, le sable, les barres de fer et l'eau).
- ✓ les travaux de menuiserie métallique (menuiserie métallique permettant la fabrication de grilles métalliques de protection des portes et fenêtres, portes métalliques, etc.)
- ✓ les travaux de menuiserie et vitrerie
- ✓ les travaux de plomberie sanitaire et d'assainissement (plomberie sanitaire et d'assainissement concernant appareils sanitaires et accessoires; fosse septique et puisard; assainissement de la cité)
- ✓ les travaux d'électricité
- ✓ les travaux de peinture
- ✓ la prise d'eau et l'approvisionnement en eau

- ✓ la production des déchets solides et/ou liquides
- ✓ la présence de la main d'œuvre

Phase d'exploitation

Pendant l'exploitation de l'immeuble de logement, les sources d'impacts potentiels seront :

- ✓ la présence des étudiants et du personnel dans le bâtiment,
- ✓ fonctionnement des ateliers techniques,
- ✓ fonctionnement des laboratoires
- ✓ la gestion des eaux pluviales
- ✓ la gestion des eaux usées
- ✓ la gestion des déchets solides
- ✓ la prise d'eau et l'approvisionnement en eau
- ✓ l'entretien de l'immeuble

Phase de fin de projet

Pendant la phase de fin de projet on pourra assister à trois scénarii :

- ✓ Démolition des infrastructures et démantèlement des équipements
- ✓ Arrêt des activités et cession
- ✓ Abandon des infrastructures et équipements en l'état sur le site

CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

6.1. Identification des impacts du projet

L'identification des impacts potentiels du projet se fera par rapport aux différentes phases d'exécution du projet à savoir : la phase d'aménagement et de construction, la phase d'exploitation et la phase de fin de projet. La check-list et la matrice de Léopold sont utilisées comme décrites dans la méthodologie.

6.1.1. Check-list des activités sources d'impact

La check-list est établie pour les activités sources d'impact et par phase d'exécution du projet.

Phase d'aménagement et de construction

Pendant cette phase, les activités sources d'impacts potentiels seront :

- ✓ le débroussaillage, le décapage et le terrassement
- ✓ le remblaiement/ déblaiement
- ✓ l'aménagement et le repli des matériaux de construction
- ✓ les travaux de maçonnerie (réalisation de gros œuvres avec utilisation de matériaux : le ciment, le sable, les barres de fer et l'eau).
- ✓ les travaux de menuiserie métallique (menuiserie métallique permettant la fabrication de grilles métalliques de protection des portes et fenêtres, portes métalliques, etc.)
- ✓ les travaux de menuiserie et vitrerie
- ✓ les travaux de plomberie sanitaire et d'assainissement (plomberie sanitaire et d'assainissement concernant appareils sanitaires et accessoires; fosse septique et puisard; assainissement de la cité)
- ✓ les travaux d'électricité
- ✓ les travaux de peinture
- ✓ la prise d'eau et l'approvisionnement en eau
- ✓ la production des déchets solides et/ou liquides
- ✓ la présence de la main d'œuvre

Phase d'exploitation

Pendant l'exploitation de l'immeuble de logement, les sources d'impacts potentiels seront :

- ✓ la présence des étudiants et du personnel dans le bâtiment,
- ✓ fonctionnement des ateliers techniques,
- ✓ fonctionnement des laboratoires
- ✓ la gestion des eaux pluviales
- ✓ la gestion des eaux usées
- ✓ la gestion des déchets solides
- ✓ la prise d'eau et l'approvisionnement en eau
- ✓ l'entretien de l'immeuble

Phase de fin de projet

Pendant la phase de fin de projet on pourra assister à trois scénarii :

- ✓ Démolition des infrastructures et démantèlement des équipements
- ✓ Arrêt des activités et cession
- ✓ Abandon des infrastructures et équipements en l'état sur le site

6.1.2. Check-list des éléments environnementaux affectés

Les éléments environnementaux susceptibles d'être affectés par la mise en œuvre du projet sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Check-list des éléments environnementaux

Environnements	Éléments environnementaux
Milieu humain	Étudiants, Enseignants et personnel technique
	Visiteurs
Milieu Biologique	Végétaux
	Animaux
Éléments physiques	Air
	Eau
	Sol

6.1.3. Identification des impacts

Le projet aura des impacts positifs et négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que sur le milieu humain. L'identification de ces impacts est faite par biais de la matrice de Léopold. Cette matrice présente une analyse croisée des principales activités du projet avec les éléments de l'environnement.

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EISS)

Tableau 9 : Interactions entre activités et éléments sources d'impact par phase du projet et composantes de l'environnement

PHASE DE PROJET	Légende : - Impact négatif + Impact positif □ Sans impact	COMPOSANTES DE L' ENVIRONNEMENT	Environnements biophysiques											Environnements socio-économiques					
			Poussières altérant la qualité de l' air	Effet de GES et SAO sur le climat	Bruit	Vibrations	Mauvaises odeurs altérant la qualité de l' air	Structure et texture du sol	Encombrement du sol et salubrité	Qualité des eaux	Flore	Faune et microfaune	Paysage, esthétique	Emplois	Santé, sécurité et hygiène des ouvriers	Santé, sécurité et hygiène des bénéficiaires	COVID 19/ MST/SIDA	Coutume/tradition/relation sociale	Patrimoine culturel
ACTIVITES SOURCES POTENTIELLES d'IMPACTS			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
AMENAGEMENT DU SITE	Recrutement des employés	1												+	-		-	-	-
	Amené des engins sur le site	2	-	-	-	-													
	Prestation de services par les prestataires	3						-	-	-	-	-	-	+	-		-	-	-
	Nettoyage du terrain	4	-		-		-	-	-		-	-	-						
	Excavation du site	5	-		-								-		-	-			-
	Nivellement	6	-	-	-	-		-	+				-		-				
	Installation de la base vie	7						-	-	-	-	-	-		-	-			
CONSTRUCTION	Transport de matériaux et amené des équipements	8	-	-	-	-									-				
	Fouilles	9	-		-	-		-	-	-		-	-		-	-			
	Travaux de construction	10	-	-	-				-	-					-	-			-

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

PHASE DE PROJET	Légende : - Impact négatif + Impact positif □ Sans impact	COMPOSANTES DE L' ENVIRONNEMENT	Environnements biophysiques											Environnements socio-économiques					
			Poussières altérant la qualité de l' air	Effet de GES et SAO sur le climat	Bruit	Vibrations	Mauvaises odeurs altérant la qualité de l' air	Structure et texture du sol	Encombrement du sol et salubrité	Qualité des eaux	Flore	Faune et microfaune	Paysage, esthétique	Emplois	Santé, sécurité et hygiène des ouvriers	Santé, sécurité et hygiène des bénéficiaires	COVID 19/ MST/SIDA	Coutume/tradition/relation sociale	Patrimoine culturel
EXPLOITATION	Fonctionnement du centre CERVIDA	11																	
	Stockage et manipulation du carburant du groupe	12																	
	Fonctionnement du groupe électrogène	13	-	-	-	-													
	Vidange des fosses sceptiques	14	-	-	-		-												
	Activités administratives	15																	
	Maintenance et entretien	16	-	-	-														
FIN DE PROJET	Abandon des installations	17																	
	Concession à un autre promoteur	18																	
	Démolition des installations	19	-		-	-	-	-	-	-	-	-							

6.2. Description des impacts

6.2.1. Description des impacts positifs

6.2.1.1. Impacts positifs du projet de construction de bâtiments

6.2.1.1.1. Impacts positifs en phase d'aménagement et de construction des bâtiments

Les impacts positifs de ce projet en phase d'aménagement portent essentiellement sur les éléments socio-économiques.

- *Opportunités d'emplois et amélioration des conditions de vie des ouvriers*

Les travaux d'aménagement du site nécessitent un besoin en personnel. C'est une opportunité d'emploi pour les jeunes togolais. La construction de l'immeuble aura un impact socio-économique positif que ce soit au niveau local ou régional.

Ce projet permettra la création d'emplois directs et indirects. Ces emplois seront occupés dans la mesure du possible par la main d'œuvre des quartiers environnants. Le niveau de vie des employés sera amélioré à travers leurs revenus sur le projet.

- *Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés*

Le démarrage du projet demeure une opportunité d'affaires pour les entreprises d'import-export, de BTP, et de contrôle technique.

- *Accroissement des deniers publics*

Pour la construction de l'immeuble, certains matériaux de construction ainsi que les équipements techniques seront importés. Les droits de douanes et les taxes d'importations seront des sources d'entrées de devises pour la recette financière du Togo. Les entreprises en charge des travaux verseront des taxes à la commune.

6.2.1.1.2. Impacts positifs en phase d'exploitation des bâtiments

- *Opportunités d'emplois*

Le projet va créer en dehors, du personnel technique déjà disponible, des agents d'entretien, des agents de sécurité privés, des techniciens de maintenance des équipements, des techniciens de Laboratoire, etc... Ces emplois vont non seulement contribuer à la réduction du nombre de chômeurs mais également procurer des revenus stables à ces employés.

- *Amélioration de la qualité de formation*

La construction et l'opérationnalisation des bâtiments du CERVIDA, augmentera les capacités d'accueil des étudiants de l'Université de Lomé. Elle permettra de disposer des infrastructures et des équipements adéquats pour une formation de qualité.

- *Amélioration de l'esthétique de la zone du projet*

La présence de l'immeuble dans la zone contribuera à améliorer l'esthétique de la zone.

6.2.1.2. Impacts positifs d'installation des plaques photovoltaïques

Les impacts positifs d'installation du système solaire portent essentiellement sur les éléments socio-économiques.

Les activités d'installation et de maintenance des plaques photovoltaïques, nécessitent une main-d'œuvre qualifiée. Les conditions de vie de cette main-d'œuvre seront améliorées à travers ce projet.

6.2.2. Description des impacts négatifs

6.2.2.1. Description des impacts négatifs de construction des bâtiments

6.2.2.1.1. Description des impacts négatifs de la phase d'aménagement et de construction des bâtiments

6.2.2.1.1.1. Impacts négatifs de construction des bâtiments sur le milieu physique

- **Impacts négatifs sur le sol**

Encombrement et insalubrité du sol

Les activités décapage, terrassement, remblais et déblais vont générer des déchets solides divers qui vont encombrer le sol. Par ailleurs, les ordures ménagères générées par les travailleurs vont rendre le sol insalubre.

Modification de la structure et de la texture du sol ainsi que son imperméabilité

Les travaux de fouilles, de compactage et de stabilisation du sol à base de matériaux ; les mouvements des véhicules (camions de transport de matériaux de construction, etc.) vont perturber la structure et la texture du sol, le tasser, le dégrader et créer leur imperméabilisation au niveau de l'emprise du site, diminuant l'infiltration et augmentant le phénomène de ruissellement.

Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction

Les travaux de construction de l'immeuble vont nécessiter le prélèvement ou l'achat des matériaux tels que le gravier, le sable et la latérite. Le principal impact sera la modification de la topographie des sites d'emprunt, née de : (i) la destruction du couvert végétal des sites d'emprunt, (ii) la dégradation des sols.

Contamination du sol

L'usage du carburant et des huiles à moteur pour les véhicules de transport des équipements et matériaux de construction d'une part et pour les engins nécessaires dans le cadre des activités de préparation du site d'autre part va occasionner au cours de leur fonctionnement et pendant leur

stationnement des fuites. On pourra également assister à des déversements accidentels d'huiles de vidanges, de lubrifiants et de diluants, de peintures, etc. sur le sol. Ce qui engendrera la contamination du sol. Des effluents résultants de la préparation du béton et autres procédés pour contaminer le sol selon les produits utilisés.

- **Eaux**

Pollution des eaux superficielles et de nappes phréatiques

Les huiles de vidange, l'huile à moteur, le carburant des engins, les peintures, les diluants et autres additifs déversés sur le site pourront contaminer directement les eaux superficielles surtout en saison pluvieuse et la nappe superficielle sous l'effet du processus d'infiltration. Ces eaux deviendront ainsi impropres à la consommation.

Pression sur les ressources en eau

La construction des bâtiments va nécessiter des quantités d'eau. Ce qui exercera une pression sur les ressources en eau.

- **Air**

Pollution de l'air

Les opérations de déblayage, de nettoyage de décapage, de nivellement de terrassement et de transport de sable et des déchets par les engins et les camions vont occasionner la pollution de l'air par la poussière, les fines particules, les gaz d'échappement et des émissions des gaz à effet de serre.

- **Paysage**

Dégradation du paysage naturel du site

La destruction du couvert végétal et la mise à nu du sol va dégrader le paysage naturel du site.

6.2.2.1.1.2. Impacts négatifs de construction des bâtiments sur le milieu biologique

Perte de la végétation

Les activités de construction des bâtiments du CERVIDA vont nécessiter la destruction de la végétation sur le site.

Disparition d'habitats fauniques et de la faune

L'impact du projet sur la faune terrestre sera la destruction des petits rongeurs, des reptiles, des invertébrés, de leurs habitats et leurs œufs.

6.2.2.1.1.3. Impacts négatifs de construction des bâtiments sur le milieu humain

Dégradation du cadre de vie

La présence des travailleurs, la réalisation des travaux de décapage, terrassement, remblais et déblais, extraction et transport des matériaux d'emprunt, dépôt des matériaux, implantation des ouvrages vont générer des déchets solides et liquides de toute sorte. Le rejet anarchique de ces déchets aura un impact négatif sur le cadre de vie.

Atteinte à la santé et sécurité des travailleurs et des étudiants, du personnel et visiteurs de l'Université de Lomé

Les activités du projet en phase de préparation (dessouchage, transport de débris, clôture de chantier) peuvent porter atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs, des étudiants, le personnel et les visiteurs de l'Université de Lomé.

Nuisances sonores

Pendant la période d'aménagements et de construction, les activités des engins lourds, l'augmentation du trafic routier due aux activités des camions de transport et des engins de génie civil, sur le chantier vont occasionner une amplitude du niveau de décibel et de nuisances dans la zone.

Nuisance olfactive

Les travaux de fouille, de construction, de transport de matériaux vont entraîner un soulèvement de poussières et ces poussières vont envahir les employés et les riverains des voies parcourues. 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.

Exposition des voisins et des ouvriers aux nuisances visuelles

Les dégagements de poussières, les émanations de particules diverses et des gaz d'échappement dans l'air pendant les opérations des aménagements et de construction vont occasionner de nuisances visuelles pour les ouvriers et les voisins.

Perturbation de la circulation

La fréquence des camions va entraîner des perturbations de la circulation dans la zone.

6.2.2.1.2. Description des impacts négatifs de la phase d'exploitation

6.2.2.1.2.1. Impacts négatifs sur le milieu physique

- **Impacts sur le sol**

Pollution du sol

L'exploitation des bâtiments va générer diverses sortes de déchets. Les déchets de nettoyage des équipements, les fuites des produits d'entretien et de nettoyage, l'utilisation des herbicides

pour entretenir les espaces verts, les fuites liées au fonctionnement des appareils à gasoil vont entraîner la contamination du sol.

Insalubrité du site

À la phase d'exploitation, les activités des ateliers et du fonctionnement du centre vont générer des déchets provenant des emballages en papier, des restes de nourriture, des emballages plastiques, des contenants métalliques et en verre, des déchets d'équipements électriques et électroniques, et autres ordures. Ces déchets constitueront une source d'insalubrité de l'immeuble et de ses environs s'ils ne sont pas bien gérés.

- **Impacts sur l'eau**

Pollution des eaux

Les déversements et fuites d'huile et d'hydrocarbure au sol par l'effet des eaux de ruissellement va contaminer l'eau de surface et par le phénomène d'infiltration vont contaminer la nappe phréatique.

Pression sur la ressource en eau

Pendant l'exploitation, les clients de l'immeuble devront utiliser de l'eau pour leurs besoins. Cette utilisation si elle n'est pas faite de façon rationnelle, sera une source de gaspillage qui peut aller jusqu'à privé à certaines personnes de l'eau.

- **Impact sur l'air**

Altération de la qualité de l'air

Les émissions des gaz à effet de serre, provenant du fonctionnement des groupes électrogènes et des émissions des fines particules liées aux activités des ateliers d'essai, le fonctionnement des équipements notamment les climatiseurs, les frigidaires et congélateurs vont dégrader la qualité de l'air.

- **Impact sur l'énergie**

Pression sur les ressources énergétiques

L'utilisation du système d'éclairage, du système de climatisation, des machines et de tout autres dispositifs fonctionnant à l'électricité dans les bâtiments occasionneront une pression sur la fourniture de l'énergie.

6.2.2.1.2.2. Impacts négatifs sur le milieu humain

Nuisances sonores

Les activités des ateliers d'essai, les activités pédagogiques participeront à l'augmentation du niveau de bruit dans l'immeuble et de ses environs.

Nuisances olfactives

Les ordures dans les poubelles ou sur le sol, si elles ne sont pas bien gérées, vont provoquer un dégagement d'odeurs nauséabondes.

6.2.2.1.3. Description des impacts négatifs de la phase de fin de projet

(i) En cas de démolition et de démantèlement des équipements

o Dégradation de l'aspect esthétique du site

La démolition des infrastructures et des équipements sur le site va fortement dégrader l'aspect esthétique du site de l'immeuble.

o Encombrement du site

A la fin du projet, les structures seront démantelées et les opérations de démantèlement entraîneront des chutes des matériaux et de déchets divers qui seront à l'origine de l'encombrement du site.

o Contamination du sol

Les équipements et matériaux démantelés seront transportés par des camions hors du site. Le stationnement de ces camions, le temps de leur chargement, sera à l'origine des fuites d'huile à moteur au sol, toutes choses qui seraient responsables de la dégradation de la qualité du sol.

o Altération de la qualité des eaux

Les fuites et suintements des huiles à moteur des camions de transport d'équipements démantelés stationnés sur le site, par le phénomène des eaux de ruissellement, vont se retrouver dans les eaux de surface puis par infiltration dans la nappe phréatique et entraîner donc leurs altérations.

o Altération de la qualité de l'air

A la fin du projet, l'intervention des engins de démontage et des camions de transport des gravats et équipements démantelés seront à l'origine des émissions de CO₂, de COV et de fines particules qui seront responsables de la dégradation locale de la qualité de l'air.

o Exposition des travailleurs aux nuisances sonores

Les interventions fréquentes des camions, grue, pelles et autres équipements de démolition et de transport des gravats sur le site, augmenteront le niveau de décibel qui sera responsable des nuisances sonores auxquelles les travailleurs seront exposés.

o Exposition aux nuisances respiratoires

Les travaux de démantèlement et de nettoyage du site entraîneront des émissions de fines particules de poussières exposant les ouvriers aux nuisances respiratoires

o Pertes d'emplois

A la fin du projet les employés de l'immeuble perdront leurs emplois. S'il aucun projet ne vient remplacer ce dernier, alors le promoteur aura contribué cette fois-ci à l'augmentation du chômage. Le chômage occasionné pourra créer une baisse du niveau de vie et du bien-être au niveau des familles concernées.

(ii) En cas d'abandon

○ *Pertes d'emplois, de revenu et économie locale*

A la fin du projet, les emplois créés durant toute la période d'exploitation seront irréversiblement perdus. De plus, les contrats des entreprises prestataires de divers services prendront fin avec une conséquence sur leur chiffre d'affaires.

○ *Dégradation du niveau d'assainissement de la zone*

Dans l'hypothèse de l'abandon du site sans surveillance, il sera transformé à une zone d'occupation de fortune. Le site sera progressivement transformé à une zone d'insécurité, de prostitution et d'insalubrité.

○ *Altération de la qualité des eaux de surface et souterraine*

Dans l'hypothèse de l'abandon du site, les fuites et suintements des huiles à moteur et hydrocarbures, des véhicules et groupe électrogène par le phénomène des eaux de ruissellement, vont se retrouver dans les eaux de surface puis par infiltration dans la nappe phréatique et entraîner donc leurs altérations.

○ *Altération du champ visuel de la zone*

En cas d'abandon du site, les installations avec l'usure et le temps vont se délabrer et devenir des ruines, ce qui détériorera le champs visuel et l'esthétique paysagiste de la zone.

(iii) En cas de cession de la gestion

En cas de cession des bâtiments à une autre activité, un audit de cession devra être commandité afin d'identifier les impacts négatifs réels et risques occasionnés par les non conformités des activités antérieures.

6.2.2.2. Description des impacts négatifs du système solaire photovoltaïque

L'installation des plaques photovoltaïques se fera sur le toit du bâtiment principal et n'occupera pas d'espace au sol. Les impacts liés à l'installation des plaques photovoltaïques sont essentiellement les déchets électroniques et les fuites d'huiles.

Le projet produira des déchets solides au cours de l'opération, qui consisteront principalement en des rebuts d'appareils ou de pièces remplacés ou endommagés. Ce type d'équipement comprend :

- Panneaux photovoltaïques endommagés ;

- Onduleurs et transformateurs ; les corps de ces appareils sont inertes, mais certaines parties peuvent avoir des résidus d'huile qui peuvent avoir un impact sur le sol du site de stockage, si elles sont lessivées.
- Conducteurs et autres appareils inertes, qui peuvent être remplacés régulièrement.

En plus des appareils usagés, des quantités limitées d'huiles seront remplacées dans les transformateurs et les onduleurs, ces huiles pourraient être récupérées et réutilisées après traitement. Les impacts sur le sol de l'installation photovoltaïque se limiteraient à des fuites accidentelles d'huile.

6.3. Évaluation des impacts

Les impacts identifiés sont évalués en tenant compte des paramètres suivants : la durée, l'intensité, l'étendue de l'impact et la valeur de la composante touchée comme indiqué dans les tableaux...selon la grille de Fecteau.

Tableau 1011 : Évaluation des impacts négatifs de la phase d'aménagement et de construction

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perte de la végétation	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Disparition d'habitats fauniques et de la faune	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Encombrement et insalubrité du sol	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Perturbation de la structure et de la texture du sol	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution du sol	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne
Pollution du sol par les déchets électroniques	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pression sur les ressources en eau	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pollution des eaux superficielles et de nappes phréatiques	Faible	Locale	Courte	Mineure	Faible	Faible
Pollution de l'air	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Dégradation du cadre de vie	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Dégradation du paysage	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Nuisance olfactive	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Faible	Moyenne
Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Atteinte à la santé et la sécurité des travailleurs	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Tableau 12: Évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution du sol	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	Moyenne
Pollution du sol par les déchets électroniques	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Insalubrité du site	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pollution des eaux superficielles et de nappes	Faible	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pression sur la ressource en eau	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pression sur les ressources énergétiques	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Altération de la qualité de l'air	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Contribution au réchauffement climatique	Faible	Locale	Moyenne	Mineure	Faible	Faible
Nuisances sonores	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Moyenne	Moyenne
Nuisances olfactives	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Tableau 13 : Évaluation des impacts négatifs de la phase de fin de projet

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Modification de la structure du sol et son encombrement	Moyenne	Locale	Longue	Majeure	Moyenne	Forte
Pollution du sol	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pollution de l'air	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pertes d'emplois	Forte	Locale	Longue	Majeure	Forte	Forte
Nuisances olfactives	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Dégradation de l'aspect esthétique du site	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

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

Tableau 14: Récapitulatif des impacts négatifs significatifs du projet

Phases	Impacts négatifs	Gravité de l'impact
Aménagement et construction	Perte de la végétation	Moyenne
	Destruction d'habitats fauniques	Moyenne
	Encombrement de la surface du sol par des déblais et matériaux de construction	Moyenne
	Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction	Moyenne
	Pollution du sol	Moyenne

Phases	Impacts négatifs	Gravité de l'impact
	Pollution du sol par les déchets électroniques	
	Pression sur l'eau	Moyenne
	Pollution de l'air	Moyenne
	Dégradation du cadre de vie	Moyenne
	Dégradation du paysage	Forte
	Nuisances olfactives	Forte
	Nuisances sonores	Moyenne
Exploitation	Pollution du sol	Moyenne
	Pression sur les ressources énergétiques	Moyenne
	Insalubrité du sol	Moyenne
	Pollution des eaux superficielles et de nappes	Moyenne
	Altération de la qualité de l'air	Moyenne
	Nuisances sonores	Moyenne
	Nuisances olfactives	Moyenne
Fin de projet	Modification de la structure du sol et son encombrement	Forte
	Pollution du sol et des eaux par les hydrocarbures, les huiles de vidange et autres déchets	Moyenne
	Pollution de l'air par les gaz à effet de serre et les poussières	Moyenne
	Pertes d'emplois	Forte
	Nuisances olfactives	Forte
	Nuisances sonores	Moyenne
	Dégradation de l'aspect esthétique du site	Moyenne

CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

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

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

Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais

- Veiller au bon regroupement et par catégorie les déblais résultant des travaux de décapage et de terrassement
- Utiliser au maximum les déblais pour les travaux de remblai
- Procéder au dégagement des débris résultants du dessouchage et du nettoyage du site
- Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques en matière de gestion des déchets
- Disposer des poubelles sur le site et veiller à leur bon usage
- Confier la gestion des déchets du chantier à une société agréée

Modification de la structure/ érosion du sol

- Assurer une stabilisation (compactage) suffisante de l'emprise ;
- Mettre en place un réseau de drainage des eaux de ruissellement équipé en sortie d'un déboureur/déshuileur.
- Remettre en état les sols après les travaux au niveau des bases vie ;
- Assurer une remise en état des sols en fin de travaux au niveau des divers chantier.

Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction

- Acheter les matériaux de construction, uniquement auprès des entreprises disposant d'un permis d'exploitation délivré par le Ministère en charge des Mines.

Perte de la végétation sur le site

- Demander une autorisation d'abatage d'arbres sur le site
- Réaliser un reboisement compensatoire afin contribuer à l'atténuation des émissions de GES

Destruction de la faune et de son habitat

- Aménager des espaces verts, des jardins sur le site ;
- Entretien des espaces avec des herbicides et insecticides biologiques.

Pollution du sol, les eaux superficielles et de la nappe

- Aménager un atelier mécanique avec un sol étanche
- Aménager des aires de stockage des produits liquides, des produits de vidange ainsi que des lubrifiants en les bétonnant
- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;

- Faire des examens visuels des réservoirs des camions avant la mise en service pour s'assurer que ces derniers ne laissent pas s'échapper les huiles
- Prévoir des toilettes pour les employés ;
- Interdire la réalisation de vidange sur le site ;
- Interdire le déversement d'huiles au sol et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage ;
- Souscrire aux services d'une entreprise agréée par le Ministère de l'environnement pour la collecte et le recyclage des huiles de vidange usées.
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

Pollution de l'air

- Limiter la vitesse des véhicules à 30 Km/h à la traversé des agglomérations ;
- Utiliser le carburant de bonne qualité ;
- S'assurer que les engins utilisés sont à jour en visite techniques ;
- Bâcher les matériaux de construction transportés par des véhicules ;
- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution et les précautions à prendre pour l'éviter durant leurs prestations ;
- Arroser le sol.

Perturbation de la circulation

- Mettre des panneaux de signalisation des travaux à des distances réglementaires
- Commettre un agent pour réguler la circulation
- Baliser la zone de chantier et interdire son accès à tout véhicule autre que ceux de chantier ;
- Mettre en place des précautions ayant pour but d'éviter la concentration de véhicules sur les voies attenantes au site de construction ;
- Afficher et faire respecter les consignes de circulation adéquate de véhicules ;

Nuisances olfactives chez les employés

- Sensibiliser les employés sur les inconvénients des nuisances olfactives et sur le comportement à adopter ;
- Arroser le sol ;
- Doter tous les travailleurs y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle appropriés et veiller à leur port effectif ;
- Doter le personnel d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et former le personnel à son utilisation.

Nuisances olfactives chez les riverains

- Bien gérer les ordures sur le site ;
- Mettre en place des poubelles ;
- Sensibiliser les ouvriers à l'utilisation des poubelles ;

- Veiller à l'enlèvement régulier des déchets sur le chantier ;
- Prévoir des toilettes et sensibiliser les ouvriers à leur utilisation afin d'éviter des défécations à l'air libre.

Nuisances sonores

- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Mettre en place des Équipements de Protection Collective (écrans et autres dispositifs d'insonorisation) permettant d'amenuiser le bruit des engins et machinerie lourde utilisés pour la préparation du site ;
- 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 ;
- Interdire les travaux bruyants aux heures de repos ;
- Respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit ;
- Utiliser des engins et équipements en bon état de fonctionnement et éviter de laisser tourner inutilement les moteurs.

Dégradation du cadre de vie

- Veiller à la bonne gestion des déblais et des déchets sur le site.

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

Pollution du sol et insalubrité

- Installer des poubelles sélectives facilement identifiables
- Instaurer un système de tri obligatoire
- Collecter à temps les déchets afin d'éviter leur débordement des poubelles
- Organiser périodiquement des campagnes d'Information d'Échanges et de Communication (IEC) à l'endroit des occupants du centre CERVIDA pour une bonne gestion des déchets
- Afficher à des endroits stratégiques des posters montrant dans la mesure du possible les impacts liés à la mauvaise gestion des déchets
- Produire des prospectus et les mettre à la disposition des étudiants
- 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.

Pression sur les ressources en eau

- Vérifier régulièrement la consommation d'eau pour s'assurer que le seuil acceptable de consommation de 0,90-1,00 m³/personne/jour n'est pas dépassé ;
- Mettre en place un programme de gestion de l'eau comprenant entre autres les éléments ci-dessous :
 - pose de régulateurs de débit sur les robinets douche et lavabo
 - installation de mécanismes de chasses à double flux
 - pose de compteurs divisionnaires
 - suivi et analyse des consommations
 - arrosage des espaces verts de nuit
 - arrosage automatique des espaces verts
 - sensibilisation des utilisateurs aux gaspillages
 - réparation des fuites sur réseaux hydrauliques.
- Sensibiliser tous les utilisateurs du centre CERVIDA pour éviter le gaspillage de l'eau et sur l'importance de la maîtrise des coûts de factures d'eau (démonstration, affichage) ;

Altération de la qualité de l'air et contribution au réchauffement climatique

- Évacuer très régulièrement les déchets stockés dans les poubelles de la cité
- Utiliser les équipements électriques et électroniques autorisés ;
- Pour les systèmes de climatisation et de réfrigération du centre CERVIDA, installer des équipements à débit variable utilisant un fluide réfrigérant dépourvu de molécules chlorées ;
- Nettoyer les salles, bureaux, couloirs, etc. de façon adéquate et en utilisant du matériel et des pratiques non polluants.

Nuisances olfactives

- Sensibiliser les clients sur la gestion des déchets ménagers ;
- Évacuer très régulièrement les déchets stockés dans les poubelles.

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

i. En cas de démantèlement des installations

En fin de projet, si l'option de démantèlement des installations est envisagée les mesures suivantes sont proposées pour pallier aux impacts potentiels.

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

- S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement afin d'éviter de créer des gîtes d'insectes vecteurs de maladies tels les moustiques ;
- Réutiliser 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 du sol et des eaux par les hydrocarbures, les huiles de vidange et graisses

- Interdire le déversement des huiles de vidanges, hydrocarbures et graisses dans les eaux ;
- Confier la gestion de ces déchets liquides à une société agréée dans le domaine.

Pollution de l'air par les gaz à effet de serre et les poussières

- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations ;
- Bâcher les gravats et autres déchets issus du démantèlement, pendant leur transport par des véhicules ;
- N'accepter que des engins en bon état et moins polluants ;
- Ajuster la période démantèlement pendant les moments où le sol est humide ou procéder à un arrosage en période sèche.

Pertes d'emplois permanents

- Payer les droits des employés ;
- Respecter les autres procédures de rupture de contrat.
- Inscrire les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) à la phase d'exploitation ;
- Affecter des employés à d'autres postes et travaux si possible ;

Nuisances olfactives

- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations ;
- N'accepter que des engins en bon état et moins polluants ;
- Ajuster la période de démantèlement pendant les moments où le sol est humide ou procéder à un arrosage en période sèche ;
- Doter tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle appropriés et veiller à leur port effectif ;
- Doter le personnel d'une trousse de premier secours et former ledit personnel.

Nuisances sonores

- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et veiller leur port effectif ;
- 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 ;
- Éviter les travaux bruyants aux heures de repos
- Respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 à 60 décibels le jour ;
- Utiliser des engins et équipements en bon état de fonctionnement et éviter de laisser tourner inutilement les moteurs.

Dégradation de l'aspect esthétique du site

- Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque en privilégiant les techniques les plus novatrices ;
- Confier la gestion des déchets à une société agréée.

ii. En cas d'abandon

Insalubrité du site

- Mettre un gardien pour surveiller le site ;
- Interdire le dépôt des ordures et la défécation sur le site

Perte d'emploi

- Respecter les mesures relatives à la rupture des contrats de travail décrites par le code du travail au Togo
- Payer les droits aux employés.

7.4. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du système solaire photovoltaïque

- Les panneaux photovoltaïques endommagés doivent être retournés au fournisseur pour être recyclés,
- Si de l'huile est retirée d'un appareil, il faut documenter la façon dont l'huile est manipulée. Si l'huile a été récupérée par l'équipe d'entretien, elle doit être documentée, de même que la méthode générale de manutention suivie ;
- Toute fuite d'huile provenant de transformateurs ou de différents appareils devrait être nettoyée ou absorbée par un agent adéquat, l'absorbant devrait être recueilli et enlevé par une entreprise agréée de gestion des déchets dangereux.
- L'exploitant de l'installation devrait collecter de manière adéquate les déchets solides domestiques et les transférer régulièrement, ou en sous-traitant un ramasseur de déchets, à la décharge.

Tableau 15 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION								
Débroussaillage, le décapage et le terrassement Remblaiement/déblaiement Dépôt et le stockage de matériaux secs (agrégats) et des autres matériaux de travail Travaux de maçonnerie travaux de menuiserie métallique	<i>Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais</i>	Veiller au bon regroupement et par catégorie les déblais résultant des travaux de décapage et de terrassement	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Déblais regroupés au bon endroit	Visite de site Rapport d'activité	PM
		Utiliser au maximum les déblais pour les travaux de remblai	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de déblais réutilisés	Visite de site Rapport d'activité	PM
		Procéder au dégagement des débris résultants du dessouchage et du nettoyage du site vers un site autorisé	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	État du site	Visite de site Rapport d'activité	100 000
		Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques en matière de gestion des déchets	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de travailleurs sensibilisés Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site PV de sensibilisation	50 000
		Disposer des poubelles en nombre suffisant sur le site et veiller à leur bon usage	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nombre de poubelles sur le site	Visite de site Rapport d'activité	200 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
		Confier la gestion des déchets du chantier à une société agréée	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Mode de gestion des déchets	Visite de site Rapport d'activité	200 000
Mouvement d'engins Travaux de dessouchage Travaux de nettoyage du site	<i>Modification de la structure/ érosion du sol</i>	Assurer une stabilisation (compactage) suffisante de l'emprise ;	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Etat du sol	Visite de site Rapport d'activité	PM
		Assurer une remise en état des sols en fin de travaux au niveau des divers chantier	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Etat du sol	Visite de site Rapport d'activité	PM
Débroussaillage, le décapage et le terrassement Remblaiement/ déblaiement	<i>Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction</i>	Acheter les matériaux de construction, uniquement auprès des entreprises disposant d'un permis d'exploitation délivré par le Ministère en charge des Mines.	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Etat des sites d'emprunt	Visite de site Rapport d'activité	PM
Travaux de dessouchage	<i>Perte de la végétation et de l'habitat faunique sur le site</i>	Demander une autorisation d'abattage d'arbre auprès du MERF	Avant le démarrage des travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Détention d'une autorisation d'abattage	Visite de site Note d'autorisation	PM
		Réaliser un reboisement compensatoire d'au moins 200 plants le long des deux rues adjacentes	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nombre de plants mis en terre et entretenu	Visite de site Rapport d'activité	200 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
Approvisionnement en matériaux de construction	<i>Pollution de l'air par les envols de particules de poussière, de fumée, de GES, etc.</i>	Veiller à ce que les matières transportées soient recouvertes de bâches le long du parcours	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Matières bâchées durant le transport	Visite de site Enquêtes auprès des riverains	PM
		Sensibiliser les conducteurs à la limitation de vitesse (30 km/h) afin de réduire le soulèvement de poussière	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de travailleurs sensibilisés et mettant en œuvre les mesures Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site Rapport de sensibilisation	50 000
		Utiliser les engins dont la visite technique est à jour ;	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Vignettes de visite technique	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Arroser le site en cas de besoin	Phase d'aménagement et construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Etat du site Nombre de plaintes sur la pollution de l'air	Visite site Rapport de suivi	100 000
Présence d'ouvriers Mouvement d'engins	<i>Pollution du sol, les eaux superficielles et de la nappe</i>	Sensibiliser les travailleurs sur les risques de contamination du sol	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de travailleurs sensibilisés et mettant en œuvre les bonnes pratiques	Visite de site Rapport de sensibilisation	50 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
Travaux de dessouchage		Aménager un local avec le sol étanche pour l'entreposage de produits dangereux	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'un local avec le sol étanche pour l'entreposage de produits dangereux	Visite de site Rapport d'activité	100 000
Travaux de nettoyage du site		Aménager un atelier avec le sol étanche pour les opérations mécaniques et de vidange	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'un atelier aménagé avec le sol étanche pour les opérations mécaniques	Visite de site Rapport d'activité	200 000
Transport de matériaux pour le remblai et nivellement		Interdire les opérations de vidange sur le site	Pendant les travaux d'aménagement et de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	État du sol du site	Visite de site Rapport d'activité	PM
		Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.	Pendant les travaux d'aménagement et de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Vignettes de visite technique des engins	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Installer des toilettes mobiles pour les employés ;	Pendant les travaux d'aménagement et de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de toilettes sur le site	Visite du site Rapport de suivi	500 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
		Souscrire aux services d'une entreprise agréée par le Ministère de l'environnement pour la collecte et le recyclage des huiles de vidange usées	Pendant les travaux d'aménagement et de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Existence d'un contrat avec une entreprise agréée pour la collecte de huiles de vidange usées	Visite du site Rapport de suivi	PM
	<i>Insalubrité du site par les déchets solides</i>	Mettre des poubelles sur le site et sensibiliser les travailleurs à leur utilisation	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de poubelles Proportion de travailleurs sensibilisés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Signer un contrat avec une société agréée pour l'enlèvement des déchets	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	État de propriété des lieux	Visite de site Rapport de suivi	50 000
Présence d'ouvriers Réalisation des travaux	<i>Exposition des ouvriers aux nuisances olfactives</i>	Disposer des toilettes mobiles sur le site afin d'éviter des défécations à l'air libre	Au démarrage des travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de sanitaires sur le site	Visite de site Rapport d'activité	Déjà pris en compte
		Sensibiliser les ouvriers à l'usage des sanitaires	Au démarrage des travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nombre d'ouvriers sensibilisés Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site PV de sensibilisation	50 000
Travaux d'installation, de dessouchage, de	<i>Exposition des ouvriers et des</i>	Fournir aux travailleurs des d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de travailleurs portant les EPI	Visite de site Rapport d'activité	2 00 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
décapage, de gros œuvre et de finition	<i>riverains aux nuisances sonores</i>	Éviter de faire tourner des machines utilement	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Les engins sont arrêtés après l'accomplissement de sa tâche	Visite de site	PM
		Disposer un calendrier de travaux brouillant	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'un calendrier de travaux brouillant	Visite de site Calendrier	PM
<i>Atteinte à la santé des travailleurs</i>		Sensibiliser les ouvriers sur l'hygiène	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de travailleurs sensibilisés Nombre de séances de sensibilisations	Visite de site PV de sensibilisation	Déjà pris en compte
		Instaurer un système de lavage obligatoire de mains après toute activité	Pendant les travaux de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'un système de lavage de main	Visite de site Rapport d'activité	PM
		Former les employés et mettre à leur disposition une trousse de premiers secours puis signer contrat avec un centre de santé pour les évacuations	Pendant de construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'une trousse de premiers secours Nombre de travailleurs formés au secourisme Nombre de session de formation	Visite de site Rapport de formation Document de convention	1 00 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
		S'assurer que l'entrepreneur a déclaré ses employés à la CNSS	Avant le démarrage des travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion d'employés de l'entrepreneur déclarée à la CNSS	Visite de site Fiche de déclaration	PM
Mouvement d'engins	<i>Perturbation de la circulation</i>	Mettre des panneaux de signalisation des travaux à des distances réglementaires	Pendant les phases d'aménagement et de travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de panneaux de signalisation	Visite du site Rapport de suivi	50 000
Travaux de dessouchage		Commettre un agent pour réguler la circulation	Pendant les phases d'aménagement et de travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'un agent pour réguler la circulation sur le site	Visite du site Rapport de suivi	PM
Travaux de nettoyage du site		Baliser la zone de chantier et interdire son accès à tout véhicule autre que ceux de chantier ;	Pendant les phases d'aménagement et de travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de balises et de panneaux d'interdiction	Visite du site Rapport de suivi	100 000
Transport de matériaux pour le remblai		Afficher et faire respecter les consignes de circulation adéquate de véhicules ;	Pendant les phases d'aménagement et de travaux	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Consignes de sécurité affichées sur le site	Visite du site Rapport de suivi	50 000
PHASE D'EXPLOITATION								
Présence des étudiants et du personnel	<i>Pollution de l'air</i>	Interdire l'incinération des déchets sur le site	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Contrat d'enlèvement des déchets, Fréquence de sensibilisation	Visite de site	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
Fonctionnement des équipements électriques et électroniques Fonctionnement des ateliers et des laboratoires		Utiliser les équipements électriques, électroménagers, etc. autorisés	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion d'équipement autorisées	Visite de site Rapport d'activité	PM
		Utiliser les fluides frigorigènes autorisés pour le fonctionnement des climatiseurs et des réfrigérateurs	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nature des fluides utilisés	Visite de site Rapport d'activité	PM
Présence des étudiants et du personnel Collecte des eaux de drainage Fonctionnement des ateliers et des laboratoires Gestion des eaux usées Gestion des déchets solides Prise d'eau et approvisionnement en eau	<i>Contamination du sol et de l'eau par des déchets liquides</i>	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'assainissement muni d'un séparateur / décanteur d'huiles	Pendant la construction	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de canalisation d'eau pluviale	Visite de site, Rapport d'activité	PM
Confier la gestion des eaux usées à une société spécialisée		Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Contrat de gestion d'eau usée par une société agréée	Visite de site, Rapport d'activité Document de contrat	PM	
Éviter le déversement des huiles à moteur et du carburant au sol		Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	État du sol	Visite de site, Rapport d'activité	PM	
Former le personnel à la réponse aux déversements		Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de client formé	Visite de site Rapport de formation	50 000	
Mettre des poubelles sélectives et sensibiliser les clients à leur usage		Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Etat de propriété des lieux	Visite de site Rapport d'activité	200 000	

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EISS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
Entretien de l'immeuble la gestion des déchets solides la prise d'eau et approvisionnement en eau	<i>Insalubrité du site par les déchets solides</i>	Signer un contrat avec une société agréée pour l'enlèvement régulier des ordures	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Contrat avec une société pour l'enlèvement de	Visite de site Rapport d'activité Document de contrat	PM
		Sensibiliser les clients sur la gestion rationnelle des déchets/ Minimiser la production de déchets.	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion d'employés sensibilisés Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
	<i>Exposition aux nuisances olfactives</i>	Signer un contrat avec une société agréée pour l'enlèvement régulier des ordures	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Contrat avec une société pour l'enlèvement de	Visite de site Rapport d'activité Document de contrat	PM
		Mettre en place un schéma efficace de gestion des déchets (tri-collecte-traitement-valorisation)	En phase d'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Niveau d'efficacité du schéma de gestion des déchets	Visite de site Rapport d'activité	PM
	<i>Pression sur les ressources en eau</i>	Instaurer un système de gestion rationnelle de l'eau notamment au niveau de chaque appartement	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Niveau d'efficacité du système de gestion rationnelle de l'eau	Visite de site Rapport de formation	PM
		Sensibiliser tous les utilisateurs du centre CERVIDA pour éviter le gaspillage de l'eau	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation Nombre de personnes sensibilisés	PV de sensibilisation Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA	
				Exécution	Suivi et contrôle				
Fonctionnement du centre	<i>Pression sur les ressources énergétiques</i>	Utiliser les équipements neufs et moins consommateurs d'énergie	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	États des équipements du centre	Visite du site Rapport du suivi	PM	
		Mettre en place un building système permettant d'éviter le gaspillage d'énergie dans les bureaux	Pendant l'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence d'un building système permettant d'économiser l'énergie	Visite du site Rapport de suivi	PM	
PHASE DE FIN DE PROJET									
Cession		Réaliser un audit de fin d'exploitation et rétrocéder l'immeuble à d'autres activités	A la fin de la phase d'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Mise en situation des impacts réels	Rapport d'audit	PM	
Abandon	<i>Insalubrité du site</i>	Assurer la sécurité du site	Fin de projet	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	État du site abandonné	Visite de site Rapport de visite de site	PM	
		-							
	<i>Perte d'emploi</i>	Interdire le dépôt des ordures et la défécation sur le site.							
		Respecter les mesures relatives à la rupture des contrats de travail décrites par le code du travail au Togo	Pendant l'exploitation et fin d'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nombre de cas de plainte	Rapport de suivi Registre de plaintes	PM	
	Payer les droits aux employés.	Fin d'exploitation	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Droits des ouvriers sont payés	Rapport de suivi Fiche/bulletin de paie des travailleurs	PM		
Travaux de démantèlement	<i>Modification de la structure du sol</i>	Remblayer les excavations créées par les fouilles de démantèlement	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Superficie d'excavations remblayées ;	Visite du site Rapport de suivi	PM	

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
	<i>Encombrement du sol</i>	Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	Visite du site Rapport de suivi	PM
		S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement, afin d'éviter de créer des gîtes d'insectes vecteurs de maladies	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Nombre de points d'affaissement constatés ;	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Disposer de poubelles mobiles pour récupérer les déchets par catégories	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de poubelles mobiles sur le site	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Déchets effectivement confiés à une société agréée	Visite du site Rapport de suivi	PM
Travaux de démantèlement	<i>Pollution de l'air</i>	Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de conducteurs sensibilisés Nombre de séances de sensibilisation	Visite du site Rapport de suivi Rapport de sensibilisation	PM
		Bâcher les véhicules et camions transportant les gravats et autres déchets issus du démantèlement ;	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de camions effectivement bâchés	Visite du site Rapport de suivi	PM
		N'accepter que des engins en bon état et moins polluants	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	État des engins sur les chantiers Visite technique	Vignettes de visites techniques ; Visite du site Rapport de suivi	PM
Travaux de démantèlement	<i>Perte d'emploi</i>	Régler les droits et avantages aux employés	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de personnes	Visite du site Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activités sources d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateur de suivi	Moyens de vérification	Coût en milliers de FCFA
				Exécution	Suivi et contrôle			
						bénéficiaires de l'indemnité	Enquête auprès des employés	
		Délivrer aux employés, des certificats de travail	Avant la fermeture de l'unité	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Présence de certificat de travail	Visite du site Rapport de suivi Enquête auprès des employés	PM
		Notifier à la CNSS, la fin du contrat de travail des employés	Avant la fermeture de l'unité	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Lettre de notification avec accusée de réception	Visite du site Rapport de suivi Enquête auprès de la CNSS	PM
Travaux de démantèlement	Nuisance sonore	Doter les employés d'EPI adaptés et veiller leur port effectif	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Proportion de personnes portant effectivement des EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Éviter les travaux bruyants aux heures de repos	Démantèlement	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Travaux bruyants aux heures de repos effectivement évités	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	CERVIDA-DOUNEDON	ANGE	Seuils à ne pas dépasser effectivement respectés	Visite du site Rapport de suivi	PM

Le coût total de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est estimé à deux million six cent cinquante mille (2650000) FCFA sans compter les coûts laissés pour mémoire.

CHAPITRE VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES

Le présent projet de construction d'un immeuble de logement, au-delà des impacts positifs et négatifs, comporte des risques sur l'environnement humain et biophysique dont il convient d'étudier afin de proposer des mesures préventives et de gestion.

8.1. Notion du risque et du danger

Le danger est une situation qui a un caractère potentiel intrinsèque à causer des dommages aux personnes et aux biens.

Le risque, c'est la manifestation possible du danger, un évènement accidentel caractérisé par la gravité des effets et la probabilité d'occurrence. Il s'agit d'une notion composite, produit d'un aléa et d'une vulnérabilité. L'aléa (un évènement menaçant ou une probabilité d'occurrence) dépend, lui, de l'exercice d'une contrainte. Cette dernière est, en effet, le facteur qui induit une réaction de l'ensemble ou partie des composantes. La vulnérabilité quant à elle traduit, la fragilité d'un système dans son ensemble et de manière indirecte, sa capacité à surmonter la crise provoquée par un aléa. Elle exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène sur les enjeux, qui sont des domaines affectés par le risque.

La notion du risque prend en compte l'estimation quantitative de la probabilité d'un effet négatif sur une cible ou un système exposé à une contrainte.

8.2. Objectifs de l'étude du risque

L'étude des risques a pour objectifs principaux :

- ✓ d'exposer d'une façon générale les risques liés à la mise en œuvre du projet ;
- ✓ de développer plus précisément les risques pouvant dégrader l'environnement et nuire à la santé, sécurité des personnes et des biens ; et
- ✓ enfin de proposer des mesures adéquates pour réduire leur probabilité et leurs effets néfastes.

8.3. Identification des risques

Le risque est appréciable par rapport à l'exposition admissible des travailleurs, des utilisateurs, des riverains. Il est admis qu'aucune exposition n'est absolument démunie de tout risque et que rien ne peut être considéré comme exempt de tout danger.

Les risques ont été identifiés à partir d'une matrice d'identification proposée, mettant en relation les activités du projet sources de risques et les risques potentiels liés à l'hygiène, la santé et la sécurité des employés, des clients de l'immeuble, de la population riveraine par rapport à la nature des activités du projet.

Le tableau ci-après permet d'identifier les risques liés au projet.

Tableau 16 : Identification des risques inhérents du projet

Milieux récepteurs de risques		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 sur la santé et la sécurité des utilisateurs du bâtiment	Risque d' incendie et d' électrocution
Risques sur les milieux											
Activités et équipements											
Phase des aménagements et de construction	Transport et stockage des matériaux de construction		x					x	x		
	Nettoyage du site	x	x	x	x	x					
	Nivellement et terrassement du site	x	x					x	x		
	Travaux de Maçonnerie	x	x		x	x		x			
	Travaux de menuiserie							x			
	Travaux de revêtements	x		x				x			
	Travaux de plomberie sanitaire et d'assainissement							x			
	Travaux d'électricité							x			
	Travaux de peintures							x	x		
	Production des déchets solides et ou liquides	x		x				x	x		
	Travaux d'installation de panneaux photovoltaïques							x		x	x

Milieux récepteurs de risques		Milieu Biophysique						Milieu Humain			
Risques sur les milieux		Risques sur le sol	Risques sur l' air	Risques sur l' eau	Risques sur la flore	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 sur la santé et la sécurité des utilisateurs du bâtiment	Risque d' incendie et d' électrocution
Activités et équipements											
Phase d'exploitation	Utilisation des bâtiments	x		x					x	x	x
	Fonctionnement des ateliers	x	x	x					x	x	x
Phase d'exploitation	Fonctionnement des laboratoires	x	x	x				x		x	x
	Gestion des eaux usées	x	x							x	
	Gestion des déchets solides	x	x	x				x		x	x
	Entretien et maintenance	x	x	x				x		x	x
Phase de fin de projet	Démantèlement l'immeuble	x	x	x				x	x		
	Cession de l'unité							x	x	x	
	Abandon des équipements en l'état sur le site		x					x			

8.4. Description des risques

8.4.1. Risque d'accidents de circulation

Les étudiants et le personnel de l'Université de Lomé, les populations accédant au Centre Hospitalier Universitaire Campus, les visiteurs et les employés seront exposés au risque d'accidents de circulation à cause de la fréquence des activités de transports de matériaux pour le remblai, la construction et les mouvements des autres engins de chantier pendant les travaux. La présence des engins de démolition est une source d'encombrement de la voie. Cette situation a pour conséquence la perturbation de la circulation autour de la zone. Les accidents de la route pourraient survenir pendant les travaux.

8.4.2. Risque d'électrocution et d'incendie

La manipulation des équipements installés par les utilisateurs du CERVIDA, l'éventuel court-circuit, peuvent être des sources d'incendies et d'électrocution.

8.4.3. Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables

Le risque d'incendie est lié à l'utilisation de sources ignées par le personnel de chantier en présence de produits inflammables. Ce risque est avéré à cause de l'utilisation des engins fonctionnant à base du carburant. Ces engins seront utilisés pendant toutes les phases du projet.

8.4.4. Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA

La présence des employés surtout pendant les travaux des phases d'aménagement, de construction et même de fin de projet (démantèlement) constitue un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST- VIH/SIDA dans la zone du projet. Les employés auront tendance à entretenir des liaisons avec les jeunes riveraines.

8.4.5. Risque d'atteinte à la COVID19

La COVID 19 (Maladie infectieuse à Corona virus) constitue présentement un véritable problème de santé publique, de par son incidence, sa prévalence et son impact socio-économique. Au niveau actuel des connaissances de la pandémie du COVID 19, seules les mesures de barrières au sein de la population en général et du Centre CERVIDA en particulier constituent une arme efficace dans la prévention de cette maladie.

8.4.6. Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité

Certains employés peuvent être tentés de consommer de l'alcool, de la drogue et de la cigarette et autres stupéfiants 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.

Mise à part les nuisances olfactives qui font partie des impacts du projet, les employés lors des fouilles vont inhaler des poussières qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires.

8.4.6.1. Risque de chute de plain-pied

C'est un risque de blessure causé par les glissades, les trébuchements, les faux-pas et autres pertes d'équilibre. Dans le cadre des différentes phases de mise en œuvre du projet, ce risque peut subvenir au cours des activités suivantes :

- Pendant les activités de génie civil,
- Lors des opérations de déchargement du ciment et des équipements et autres matériaux de construction,
- Mouvement des utilisateurs du CERVIDA.

8.4.6.2. *Risque de chute en hauteur*

C'est un risque de blessure généralement mortel causé par la chute d'une personne en élévation. Dans le cadre de ce projet, ce risque peut subvenir au cours des situations suivantes :

- Travaux sur échafaudage,
- Les travaux sur une échelle,
- Les travaux sur un mur,
- Les travaux de charpente
- Une fosse

8.4.6.3. *Risque lié la manutention manuelle*

C'est un risque de blessure et dans certaines conditions, de maladie professionnelle consécutive à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures. Les activités susceptibles d'être à l'origine de ce risque sont :

- Le déchargement des camions,
- Les activités de maçonnerie, de soudure, plomberie, d'électricité, de froid et de revêtement, etc.

8.4.6.4. *Risque lié à la manutention mécanisée*

C'est un risque lié au fonctionnement et au déplacement des engins de manutention ou bien à la nature de charge manutentionnée. Dans le cadre de ce projet, les activités susceptibles d'être à l'origine de ce risque sont :

- Mobilisation et amené des engins sur chantier
- Nettoyage- Remblais.
- Installation de la base vie,
- Transport de matériaux et amené des équipements.

8.4.6.5. *Risque lié aux circulations et aux déplacements*

C'est un risque de blessure lié à la circulation des camions ou des engins sur le chantier et sur les voies d'accès. Dans le cadre de ce projet, ce risque peut subvenir en cas d'excès de vitesse, d'imprudence du conducteur, de mauvais état du camion, de la présence de zone commune piétons et camions. Ils peuvent être à l'origine de risques d'accident pouvant entraîner des blessures. Ce risque peut intervenir :

- Lors du défrichage-décapage-déblais,
- Lors du nettoyage- remblais,
- Lors du transport des déblais et de remblais,

- Lors du transport des matériaux de construction à destination du site,
- Lors des déplacements des camions sur le site,
- Lors des prestations de la phase d'exploitation.

8.4.6.6. Risques liés à l'effondrement des murs et aux chutes d'objets

Au cours des travaux de construction et d'entretien, il peut y avoir des effondrements des murs, de la dalle ou de chutes d'objets en hauteur. 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.

8.4.6.7. Risque lié au bruit

C'est un risque consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée pouvant aboutir à un déficit auditif. L'utilisation des machines-outils telles que les scies électriques, les marteaux piqueurs, la bétonnière, du groupe électrogène peut entraîner un niveau de décibel élevé susceptible de causer des problèmes d'audition aux opérateurs non équipés d'EPI.

8.4.6.8. Risque toxique

C'est un risque lié à l'entreposage, à la manipulation et à l'utilisation des produits chimiques pendant les différentes phases du projet. Ces produits sont souvent les hydrocarbures, les dégriffants, les lubrifiants, les colles, les diluants, les peintures, les additifs, les gaz comprimés etc.

8.4.6.9. Risque d'intoxication alimentaire

C'est un risque sanitaire lié au non-respect des règles d'hygiène élémentaires. Au cours des activités de construction et sur la base vie et à la phase d'exploitation, le non-respect des règles d'hygiène peut entraîner des risques d'intoxication alimentaire.

8.4.7. Les risques d'agression

Les risques d'agression, surtout verbale (incivilités, injures, gestion de personnes alcoolisées...) mais aussi physique (vols)... peuvent survenir pendant toutes les phases du projet.

8.5. Évaluation des risques

Après avoir identifié les risques, une description narrative est faite pour caractériser chacun de ces risques. Leur évaluation tient compte d'un certain nombre de critères et permet de déterminer leur importance.

Selon la méthodologie de la SFI, pour chaque risque, l'évaluation est faite en considérant la gravité de l'impact associé au risque et la probabilité d'occurrence ($R = G \times P$). La gravité désigne les conséquences (dégâts ou dommages) tant humaines,

sociales, environnementales qu'économiques si le risque survenait. L'occurrence du risque désigne la probabilité d'apparition du risque selon une échelle de classes temporelles (jour, semaine, mois, trimestre, semestre, an, etc.)

Le niveau de risque obtenu est ensuite classé selon la cote de risque (1 à 25) ou exprimé par un code de couleurs (de vert à rouge),

La combinaison de ces critères permet de dégager l'importance ou le niveau du risque sur une échelle ou des niveaux sont déterminés soit qualitativement ou quantitativement : Faible (1 à 4), Moyen (5 à 12), Élevé (15 à 25).

Tableau 17 : Résultat de l'évaluation des risques

Critères Risques	Probabilité d'occurrence	Gravité	Niveau du risque
R1- Risque d'accidents de circulation	3	5	15/Élevé
R2- Risque de chute de plain-pied	3	4	12/ Moyen
R3- Risque de chute en hauteur	3	5	15 / Élevé
R4- Risque lié la manutention manuelle	3	3	9 / Moyen
R5-Risque lié à la manutention mécanisée	3	5	15/ Élevé
R6- Risques liés à l'effondrement des murs et aux chutes d'objets	3	5	15/ élevé
R7- Risque lié au bruit	3	4	12/ Moyen
R8- Risque toxique	3	4	12/ Moyen
R-9- Risque d'intoxication alimentaire	2	5	10/ Moyen
R10-Risques d'agression	2	5	10/ Moyen
R11- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	3	4	12/Moyen
R12- Risques de prostitution et d'infections aux IST-VIH/SIDA	4	4	16/Élevé
R13- Risques de contamination à la COVID 19	4	5	20/ Élevé
R14- Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité	3	3	09/Moyen
R15- Risques d'atteintes aux réseaux des services concédés	2	3	06/Moyen
R16- Risques d'atteintes aux sites culturels	1	5	05/Moyen

R 17- Risque d'électrocution	1	5	15/Moyen
R 18- Risque lié aux incendies	1	5	05/Moyen
R 19- Risque de toxicité	2	4	08/Moyen
R20- Risques liés au dépôt ou à la mise en décharge non contrôlé des déchets	2	3	06/Moyen
R21- Risques liés au déversement des eaux usées non traitées	1	4	04/Faible
R22- Risque d'inondation	1	4	04/faible
R23- Risques d'encombrement des chaussées et d'embouteillage du trafic routier	3	4	12/Moyen

8.6. Proposition de mesures

8.6.1. Gestion des risques de santé, sécurité au Travail (SST)

Gestion du risque de chute de plain-pied

- ✓ Entretien régulièrement le sol
- ✓ Dégager et éclairer les passages
- ✓ Installer des rampes sur les escaliers des bâtiments
- ✓ Former le personnel
- ✓ Déclarer les employés à la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) et souscrire à une assurance risques.
- ✓ Proscrire l'usage des boissons alcoolisées et de stupéfiants par les employés,
- ✓ Doter les employés d'une trousse de premiers secours et d'une procédure de prise en charge médicale.

Gestion du risque de chute en hauteur

- ✓ Protéger les travaux en hauteur par les garde-corps dès le début des travaux afin de limiter les risques de chute ;
- ✓ Disposer des échelles et des échafaudages en bon état
- ✓ 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 EPI adaptés (casques et chaussures de sécurité) afin de se protéger contre toute chute de matériaux ou d'outils laissés échapper de la hauteur
- ✓ Signaler les zones de dangers.
- ✓ Installer des rampes et butées sur les escaliers des bâtiments

- ✓ Déclarer les employés à la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) et souscrire à une assurance risques.
- ✓ Proscrire l'usage des boissons alcoolisées et de stupéfiants par les employés,
- ✓ Doter les employés d'une trousse de premiers secours et d'une procédure de prise en charge médicale.

Gestion du risque lié à la manutention manuelle

- ✓ Organiser les postes pour diminuer les postes de manutention manuelle ;
- ✓ Utiliser les moyens de manutention tels que les transpalettes ou les chariots à roulette ;
- ✓ Diminuer les distances à parcourir et la fréquence des opérations de manutentions de charges lourdes afin de réduire les risques d'accident ;
- ✓ Éviter le soulèvement des charges lourdes par des employés ;
- ✓ Utiliser les engins de levage sur le chantier pour diminuer significativement la charge du travail.
- ✓ Former le personnel à adopter des gestes et postures adaptées ;
- ✓ Doter les employés d'une trousse de premiers secours et d'une procédure de prise en charge médicale ;
- ✓ Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

Gestion du risque lié à la manutention mécanisée

- ✓ Utiliser les engins et accessoires conformes à la réglementation ;
- ✓ Vérifier périodiquement l'état des engins et procéder aux visites techniques obligatoires ;
- ✓ Déclarer les employés à la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) et souscrire à une assurance risques.
- ✓ Limiter l'usage aux seules personnes formées et habilitées.

Gestion du risque lié aux accidents de circulation et aux déplacements

- ✓ Contrôler l'entretien périodiquement les véhicules ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs au respect du code de la route ;
- ✓ Proscrire l'usage des boissons alcoolisées et de stupéfiants par les employés
- ✓ **Clôturer le site ;**
- ✓ **Commencer des agents de régulation de la circulation ;**
- ✓ **Fixer les panneaux de chantier et de circulation (attention travaux, Port d'EPI obligatoire, Sortie et Entrée d'engins) ;**
- ✓ **Faire respecter les panneaux de signalisation ;**
- ✓ **Baliser les limites des aires de travail à l'intérieur ;**
- ✓ **Sensibiliser les chauffeurs à la limitation de vitesse et au code routier.**

Gestion du risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets

- ✓ Faire les travaux de génie-civil lors selon les règles de l'art ;
- ✓ Organiser les stockages suivant les règles de l'art ;
- ✓ Limiter la hauteur de stockage en tenant compte des caractéristiques des objets et leur emballage ;
- ✓ Vérifier la conformité des échafaudages montés ;
- ✓ Installer des protections pour retenir les chutes d'objets ;
- ✓ Signaler les zones de danger ;
- ✓ Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

Gestion du risque lié au bruit

- ✓ Éviter les travaux bruyants aux heures de pause ;
- ✓ Arrêter les moteurs des engins lorsqu'ils ne sont pas en utilisation et aux heures de pause ;
- ✓ Équiper les ouvriers d'EPI adaptés (anti-ouïe)

Gestion du risque toxique

- ✓ Demander aux fournisseurs des fiches de données de sécurité récentes des produits et les afficher ;
- ✓ Limiter les manipulations et l'exposition ;
- ✓ Sensibiliser le personnel sur les risques des produits ;
- ✓ Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

Gestion du risque d'électrocution et de court-circuit

- ✓ Former le personnel à la norme NFC 18 510 (habilitation électrique) ;
- ✓ Former le personnel à la norme UTE C 15-712 : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations photovoltaïques
- ✓ Former le personnel à la norme UTE C57-300 Mai 1987 : Transformation directe de l'énergie solaire en énergie électrique- Paramètres descriptifs d'un système photovoltaïque sur site
- ✓ Mettre en place un système de permis de travail ;
- ✓ Protéger et interdire l'accès des installations électriques aux non professionnelles ;
- ✓ Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'électrocution ;
- ✓ Introduire les bonnes pratiques et les gestes de prévention ;
- ✓ Protéger et bien isoler les installations et coffrets électriques ;
- ✓ Doter le personnel des équipements de protection adaptés
- ✓ Disposer dans les installations électriques, des équipements anti-électrocution (perche, gants isolant, tabouret, défibrillateur) ;
- ✓ Contrôler le bon état des rallonges et tout autre équipement possédant un câble utilisé sur des prises électriques ;
- ✓ Planifier et exécuter les maintenances préventives ;

- ✓ Remplacer les équipements après leur durée de vie ou en cas de défaillance.

Gestion du risque d'intoxication alimentaire

- ✓ Équiper le personnel d'uniforme et veiller à son entretien à la phase d'exploitation ;
- ✓ Former le personnel de l'hôtel aux règles d'hygiène ;
- ✓ Équiper les cuisiniers et serveurs de coiffes ;
- ✓ Afficher la nécessité de se laver les mains avant et après le passage au WC, avant de s'alimenter.
- ✓ Entretenir régulièrement le site et son environnement immédiat afin d'éviter la multiplication des mammifères nuisibles et autres agents vecteurs.
- ✓ Installer sur le site, les sanitaires pour des travailleurs lors de la phase d'aménagement et de construction projet dans le respect des normes d'hygiène sur un chantier.

8.6.2. Mesures contre le risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables

- ✓ Interdire le stockage de carburant sur le chantier pendant les travaux d'aménagement et construction ;
- ✓ Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation ;
- ✓ Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue et autres stupéfiants, de fumer sur le chantier ;
- ✓ Exiger aux travailleurs le port d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.
- ✓ Confier les travaux d'installation électriques à des entreprises disposant d'expériences avérées dans le domaine ;
- ✓ Disposer, pour l'installation électrique, un dispositif de coupure générale permettant d'interrompre l'ensemble du circuit électrique, en cas de fausse manœuvre ou d'inobservation des consignes de sécurité ;
- ✓ Mettre en place une cellule d'intervention et la former à la sécurité incendie (l'école du feu);
- ✓ Mettre en place un système d'alerte des secours/dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique) ;
- ✓ Afficher au vu de tous, les plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours ;
- ✓ Installer des détecteurs de fumée à des endroits stratégiques ;
- ✓ Avoir et tenir un registre de sécurité dans lequel sera mentionné tout le dispositif de sécurité incendie, son emplacement, la date de son installation, de sa vérification, de son entretien, etc...

8.6.3. Mesures contre les 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 ;
- Mettre à la disposition des employés désireux, des préservatifs.

8.6.4. Gestion de la COVID 19

- ✓ Rendre obligatoire à tous les travailleurs et les visiteurs au port de masque avant leur entrée sur le site.
- ✓ Afficher à l'entrée et sur le site les consignes sur les mesures barrières.
- ✓ Rédiger un protocole Covid 19 à faire respecter par les entreprises et travailleurs.
- ✓ Disposer de dispositifs de lave-main et des gels désinfectant à l'entrée et sur le site.
- ✓ Intégrer pendant les phases de construction et d'exploitation cet évènement dans la procédure d'urgence en précisant les actions à mettre en œuvre en cas de survenue de l'épidémie.

8.6.5. Déversements accidentels

Utiliser si nécessaire un matériau absorbant, décaper la partie contaminée et éliminer les matériaux contaminés conformément à la catégorie de déchet concernée.

8.6.6. Risques liés au dépôt ou à la mise en décharge non contrôlé des déchets

- ✓ Disposer de poubelles sur le site,
- ✓ Solliciter les services d'une entreprise agréée de collectes des déchets

8.6.7. Risques d'atteintes aux réseaux des services concédés

- ✓ Contracter les services concédés (CEET, TdE, Togocom) afin de s'assurer que les réseaux ne passent sur le site,
- ✓ Déplacer le réseau au cas échéant

8.6.8. Mesure contre le vol et les agressions physiques

- Disposer sur le site les services d'agents de sécurité,
- Afficher sur le site, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, etc.) le plus proche.

8.6.9. Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution du sol et des eaux

- Mettre en place un système adéquat de collecte des eaux usées ;
- Faire un traitement préliminaire avant le rejet dans la nature ;
- Récupérer les eaux pluviales pour des usages de qualité réduite ;
- Confier la gestion des plaques photovoltaïques, transformateurs, conducteurs et les onduleurs défectueux à une entreprise agréée pour leur recyclage ;
- Confier la gestion des huiles à une entreprise agréée par le Ministère en charge de l'Environnement pour la collecte et le recyclage.

Le tableau suivant présente le récapitulatif des mesures de prévention ou de limitation des risques au cours de toutes les phases du projet.

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Tableau 18 : Plan de Gestion des Risques (PGR)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
Travaux d'aménagement, de construction et de maintenance	<i>Accidents de travail</i>	Ne recruter que des opérateurs qualifiés pour ces types d'équipements lourds ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Attestation des opérateurs	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Sensibiliser les opérateurs et les autres employés sur les risques liés à l'usage de ces engins ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	50 000
		Défendre la fréquentation des zones de travail de ces engins aux autres employés ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de panneaux d'interdiction d'accès aux zones de risques	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Signaler les zones de dangers.	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de panneaux d'identification de zone à risque	Visite de site Rapport de suivi	50 000
		Exiger l'utilisation du signal d'alarme de recul ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'alarme de recul fonctionnelle sur les engins	Visite de site Rapport de suivi	PM
		Sensibiliser les propriétaires des véhicules sur l'importance d'avoir une alarme adéquate ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite de site Rapport de suivi PV de sensibilisation	Déjà pris en compte
		Afficher des panneaux de signalisation de chantier à l'approche de l'entrée ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre et nature des panneaux de signalisation	Visite de site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Prévoir un poste de secours pour les premiers soins en cas d'accidents.	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'un poste de secours pour les premiers soins avec son équipe	Visite de site Rapport de suivi	PM
	<i>Accident de circulation</i>	Indiquer les aires de circulation dans l'enceinte de l'hôtel ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'une aire de circulation matérialisée	Visite de site Rapport de suivi	PM
		Sensibiliser les conducteurs des engins sur le chantier sur le respect du code de la route ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite du site PV des séances de sensibilisation	150 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
					Nombre et nature des panneaux		
		Limiter la vitesse sur la voie d'accès au site à 20 km/h (consignes de sécurité à installer et sensibilisation de l'ensemble des prestataires à réaliser)	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de consignes posées Nombre de séance de sensibilisation sur la sécurité routière Nombre de plainte sur les cas de mauvaise conduite	Visite du site PV des séances de sensibilisation	PM
		Éviter de rouler aux heures de pointe pendant la phase de construction	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Plan de déplacements et constat sur site	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Exiger le contrôle périodique réglementaire de tout véhicule de levage et de manutention (grues, chariots élévateurs, etc.) accédant au site	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de véhicules de levage et de manutention contrôlé périodiquement	Fiches de contrôle des engins	PM
		Poster un port fanion à l'entrée du site pour réguler la circulation	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de deux ports fanions	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Interdire l'alcool au volant	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Affichages posées, Nombre de contrôles, d'infractions et de sanctions enregistré	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Former le personnel au sauvetage et secours de victimes	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de personnes formées	Nombre de session de formation	150 000
		Signaler les entrées et sorties des engins de chantier	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de panneaux de signalisation d'entrée et de sortie des véhicules	Visite du site Rapport de suivi	50 000
		Organiser les postes pour diminuer les postes de manutention manuelle	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de poste de manutention manuelle organisés	Visite du site Constataion visuelle	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
	<i>Risque lié à la manutention manuelle</i>	Utiliser les moyens de manutention tels que les transpalettes ou les chariots à roulette	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de transpalettes ou de chariot élévateur	Visite du site Constataion visuelle Rapport de suivi	PM
		Former le personnel à adopter des gestes et postures adaptées	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de salariés formés Nombre de cas de maladie professionnelle due à la posture	Rapport de suivi PV de sensibilisation	50 000
		Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'EPI adaptés et constat de leur port effectif	Visite du site Constataion visuelle Rapport de suivi	1 000 000
		Doter les employés d'une trousse de premier secours et d'une procédure de prise en charge médicale	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'une trousse de premiers secours	Visite du site Constataion visuelle Rapport de suivi	300 000
	<i>Risque lié à la manutention mécanisée</i>	Utiliser les engins et accessoires conforme à la réglementation	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Types d'engins utilisés	Visite du site Constataion visuelle Rapport de suivi	PM
		Vérifier périodiquement l'état des engins et procéder aux visites techniques obligatoires	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Visite technique des engins à jour	Visite du site Constataion visuelle Rapport de suivi	PM
		Limiter l'usage aux seules personnes formées et habilitées	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Qualification du personnel utilisant les engins	Rapport de suivi	PM
		Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'EPI adaptés et constat de leur port effectif	Visite du site Constataion visuelle Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Proscrire l'usage des boissons alcoolisées et de stupéfiants par les conducteurs	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'alcoatest positif	Rapport de suivi Enquête auprès du voisinage et des employés	PM
		Veiller au bon fonctionnement des signaux alarmes sonores de recul des engins	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'engins ayant les alarmes sonores de recul	Visite du site Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
Travaux en hauteur	<i>Chutes des ouvriers travaillant en hauteur</i>	Protéger les travaux en hauteur par les garde-corps dès le début des travaux afin de limiter les risques de chute ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence garde-corps	Visite du site	PM
		Prévoir des mesures de protection individuelle comme des ceintures de sécurité ou des harnais retenus à un point d'ancrage résistant	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence et port d'EPI adaptés aux travailleurs se trouvant en hauteur	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Vérifier la conformité des échafaudages montés et des échelles	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	État des échafaudages et échelles sur le site	Constataion visuelle Rapport de suivi	PM
		Doter des travailleurs qui servent ceux en hauteur EPI adaptés (casques et chaussures de sécurité) afin de se protéger contre toute chute de matériaux ou d'outils laissés échapper de la hauteur	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI Nombre des travaux en hauteur protégés	Rapport de suivi Visite du site	Déjà pris en compte
	<i>Blessures dues à la chute d'objets</i>	Doter des travailleurs qui servent ceux en hauteur de porter EPI adaptés (casques et chaussures de sécurité) afin de se protéger contre toute chute de matériaux ou d'outils laissés échapper	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les EPI	Rapport de suivi Visite du site	Déjà pris en compte
Travaux d'aménagement, de construction et d'exploitation du centre	<i>Risque de chute de plain-pied</i>	Entretien régulièrement le sol	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	État du sol	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Dégager et éclairer les passages	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Passages dégagés et éclairés	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Installer des rampes sur les escaliers des bâtiments	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence des rampes sur les escaliers	Visite du site Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
		Déclarer les employés à la caisse nationale de sécurité sociale et souscrire à une assurance risques	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'employés à la CNSS	Livret de CNSS des employés	PM
		Proscrire l'usage des boissons alcoolisées et de stupéfiants par les employés	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'alco-test sur le site	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Doter les employés d'une trousse de premiers secours et d'une procédure de prise en charge médicale.	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de trousse de premiers secours	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
Travaux d'électricité et de maintenance	<i>Risque d'électrocution et d'électrisation</i>	Sensibiliser les travailleurs concernés sur le risque d'électrocution	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de travailleurs sensibilisés	PV de sensibilisation Rapport de suivi	50 000
		Induire les bonnes pratiques et les gestes de prévention	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'induction réalisée	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Protéger et bien isoler les installations et coffret électriques	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Installations et coffret électriques isolés	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Doter le personnel concerné des équipements de protection adaptés	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence et port effectif d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Former le personnel à la norme NFC 18 510 (habilitation électrique)	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de personnes formées Nombre de séances de formation	Rapport de suivi Rapport de formation	50 000
	<i>Risque de Court-circuit</i>	Contrôle du bon fonctionnement des équipements et installations électriques	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Fiches de contrôle des équipements et installations électriques	Rapport de suivi	PM
	<i>Risque d'incendie</i>	Installer les équipements anti-incendie	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'équipements anti-incendie	Visite du site Rapport de suivi	2 000 000
		Éloigner les sources de feu des produits inflammables	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Position des sources de feu par rapport aux gaz	Visite du site Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
		Former les équipes d'intervention aux systèmes de sécurité incendie du site dans le sens de la prévention et de la gestion des incendies	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de personnes formées Nombre de séance de formation sur la prévention et de la gestion des incendies	Rapport de suivi	200 000
		Afficher les consignes d'évacuation et les mesures à prendre en cas d'incendie	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'affiches du plan d'évacuation	Visite du site Rapport du suivi	50 000
		Afficher l'interdiction de fumer	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'affiches sur l'interdiction de fumer	Visite du site Rapport de suivi	25 000
		Vérifier périodiquement les moyens de détection et de lutte contre l'incendie	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Programme de vérification et d'entretien	Rapport de suivi	PM
		Sensibiliser les employés sur les risques d'incendie et les éléments qui peuvent être à leur origine	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'employés sensibilisés Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de suivi PV de sensibilisation	50 000
Présence d'équipements électriques	<i>Décharge électrique aérienne (foudre)</i>	Réaliser la protection des lignes électriques et de communication (parafoudre)	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de parafoudre	Visite du site Rapport de suivi	1 000 000
		Programmer une systématique de contrôle de l'ensemble de ces dispositifs anti-foudre conformément à la réglementation en vigueur	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Systématique programmée et réalisée avec une entreprise agréée	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Installer des paratonnerres sur les bâtiments et groupes de production	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de paratonnerres	Visite du site Rapport de suivi	PM
Fabrication du béton	<i>Brûlure chimique</i>	Opter pour un système de mécanisation des étapes de fabrication du béton ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'un système mécanisé de fabrication des briques	Rapport de suivi Visite du site	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
		Doter les employés d'EPI adaptés tels que les gans, les masques à nez, les bottes de sécurité etc. et veiller à leur port effectif ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'employés équipés	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Sensibiliser les employés sur les risques associés à leurs travaux et sur	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	Déjà pris en compte
Utilisation des produits chimiques	<i>Risque toxique</i>	Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes des produits et les afficher	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence des fiches de données sécurité des produits	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Sensibiliser le personnel concerné sur les risques des produits	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de personnes sensibilisées Nombre de séances de sensibilisation	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Doter les ouvriers d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence et port effectif d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Installer une douche de sécurité muni de rince œil dans les lieux de stockage de produits toxiques	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de douche de sécurité en état de marche	Visite du site Rapport de suivi	PM
Travaux de maintenance des équipements et des engins	<i>Risque de déversement de produits chimiques et d'hydrocarbures</i>	Utiliser si nécessaire un matériau absorbant, décaper la partie contaminée et éliminer les matériaux contaminés conformément à la catégorie de déchet concernée	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Absence de trace d'hydrocarbures, d'huiles de vidange et de produits chimiques au sol	Visite du site Rapport de suivi	PM
Travaux d'aménagement, de construction ;	<i>Risque de gêne lié au bruit</i>	Éviter les travaux bruyants aux heures de pause ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Niveau de décibel	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Arrêter les moteurs des engins lorsqu'ils ne sont pas en utilisation et aux heures de pause ;	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Planning d'utilisation des engins sur le site	Visite du site Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
		Équiper les ouvriers d'EPI adaptés (anti-ouïe)	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence et port d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
Travaux de transport des matériaux Fonctionnement des engins et équipements	<i>Dégradation de la qualité de l'air</i>	Arroser régulièrement le site en cas de nécessité	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	État du site	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Équiper les ouvriers d'EPI adaptés	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence et port d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Sensibiliser les ouvriers sur les risques de pollution de l'air	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre d'ouvriers sensibilisés	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Utiliser les engins dont la visite technique est à jour	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de véhicule dont la visite technique est à jour	Vignette des véhicules	PM
Travaux d'aménagement , de construction ;	<i>Risque de propagation des IST-VIH/SIDA</i>	Organiser des séances de sensibilisation sur les risques d'infection aux IST-VIH/SIDA à l'endroit des populations de la zone du projet en collaboration avec les équipes médicales de la zone	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	1 000 000
		Fournir des préservatifs à la demande des ouvriers qui le désirent	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Disponibilité de préservatifs pour distribution sur demande	Rapport de suivi Visite du site	
Activités d'aménagement , de construction et d'exploitation	<i>Risque de propagation de la COVID 19</i>	Installer sur le site les dispositifs de lavage des mains	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence sur le site des dispositifs de lavage des mains	Visite du site Rapport de suivi	500 000
		Afficher sur le site le protocole sanitaire sur la COVID19	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'affiches sur le protocole sanitaire de la COVID19	Visite du site Rapport de suivi	50 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
		Équiper les travailleurs de cache-nez et veillez à leurs port effectif	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de cache-nez distribué aux travailleurs	Visite du site Rapport de suivi	500 000
Activités d'aménagement et de construction	<i>Dépravation des mœurs</i>	Organiser des séances de sensibilisation au respect des us et coutumes à l'endroit des travailleurs	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de suivi PV de sensibilisation sur le respect des us et coutumes	Déjà pris en compte
		Mettre en place un mécanisme de gestion des griefs	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de mécanisme de gestion des plaintes Nombre de plaintes et de sanction	Rapport de suivi	PM
Activités de restauration	<i>Intoxication alimentaire</i>	Afficher et faire respecter les consignes d'hygiène	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'affiche sur les consignes de sécurité	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Équiper le personnel d'uniforme et veiller à son entretien	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Port d'uniformes bien entretenus par les travailleurs	Visite du site Rapport de suivi	500 000
		Afficher la nécessité de se laver les mains avant et après le passage au WC, avant de s'alimenter	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'affiches	Visite du site Rapport de suivi	25 000
		Entretien régulièrement le site et son environnement immédiat afin d'éviter la multiplication des mammifères nuisibles et autres agents vecteurs	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	État du site	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Afficher et faire respecter les consignes d'hygiène	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'affiche sur les consignes de sécurité	Visite du site Rapport de suivi	Déjà pris en compte
		Installer les lieux d'aisances des travailleurs lors de la phase projet dans le respect des normes d'hygiène sur un chantier	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de lieux d'aisance installés	Visite du site Rapport de suivi	500 000

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
Abandon des bâtiments du centre	<i>Risque de développement de l'insécurité et de prostitution</i>	Assurer en permanence la sécurité du site pour éviter qu'il se transforme de lieu de prostitution ou de refuge pour les criminels	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence d'agent de sécurité	Visite du site Rapport de suivi	PM
	<i>Insalubrité du site</i>	Baliser les lieux ou assurer le gardiennage afin d'éviter que les lieux ne se transforment en un dépôt	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Présence de balisage ou d'agent de sécurité	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Assurer l'entretien du site afin de le maintenir en état de propreté	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	État de salubrité du site	Visite du site Rapport de suivi	PM
	<i>Perte d'emploi</i>	Respecter les mesures relatives à la rupture des contrats de travail décrites par le code du travail au Togo	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Payer les droits aux employés.	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Droits des ouvriers sont payés	Visite du site Rapport de suivi	PM
Démolition des infrastructures Démontage des équipements Transport des équipements et des gravats	<i>Altération de la qualité de l'air</i>	Bâcher les gravats et autres déchets issus du démantèlement, pendant leur transport par des véhicules	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Gravats bâchés durant leur transport Nombre de cas de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Solliciter des engins en bon état	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	État des engins sollicités Visite technique à jour	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Arroser le sol en cas de poussière	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Absence de soulèvement de poussières	Visite du site Rapport de suivi	PM
	<i>Nuisances sonores</i>	Sensibiliser les employés sur les risques liés aux nuisances sonores	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de sensibilisation % de travailleurs sensibilisés Nombre de cas de plaintes	Visite du site Rapport de suivi	PM
		Doter les employés des EPI et veiller à leur port	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre d'EPI mis à disposition	Visite du site Rapport de suivi	PM

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Activité	Risques	Mesure	Responsable de mise en œuvre	Responsable de contrôle	Indicateur	Moyen de vérification	Coût
					Proportion d'employé portant les EPI adaptés		
		Sensibiliser les travailleurs à respecter les seuils d'émission de bruit, soit 55 décibels pendant le jour et 45 décibels pendant la nuit	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation % de travailleurs sensibilisés Nombre de cas de plainte	Visite du site Rapport de suivi PV de sensibilisation	PM
	Dégradation de l'aspect esthétique du site	Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque en privilégiant les techniques les plus novatrices	CERVIDA-DOUNEGNON	ANGE	Site effectivement restauré suivant les règles de l'art de l'époque	Visite du site Rapport de suivi	PM

Le coût de mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques est évalué à huit million trois cent cinquante mille (8 350 000) FCFA sans compter les coûts laissés pour mémoire.

**CHAPITRE IX: PROGRAMME DE SURVEILLANCE, DE
CONTRÔLE ET DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES
ET DU PGR**

L'étude d'impact environnemental et social a permis de décrire un certain nombre d'impacts sur des composantes biophysiques et humaines. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un plan de suivi/surveillance environnemental sur l'ensemble des différentes phases du projet.

Ce plan exige de tout promoteur de projet, notamment une gestion satisfaisante et durable de la performance environnementale et sociale pendant toute la durée de vie du projet. Pour être efficace, un plan de de surveillance, de contrôle et de suivi doit assurer un processus dynamique et continu, mis en place et soutenu par l'équipe de direction et qui implique l'engagement entre le promoteur, ses travailleurs, les communautés locales directement affectées par le projet et les autres parties prenantes. Cette exigence qui contribue à produire de meilleurs résultats financiers, environnementaux et sociaux. Elle sera prise en compte dans le cadre de la construction et exploitation du CERVIDA-DOUNEDON telle que décliné dans les paragraphes ci-après.

9.1.Objectif du programme de suivi environnemental et social

De façon générale le programme de suivi environnemental et social est conçu pour observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementales et sociales préconisées ainsi que le suivi des impacts résiduels.

De manière spécifique, les objectifs du suivi environnemental et social sont (i) de vérifier que les engagements pris par le Promoteur en matière d'environnement et de social ont bien été respectés, (ii) de fournir des informations sur les aspects environnementaux et sociaux cruciaux du projet, notamment sur ses impacts et (iii) d'analyser l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées.

- Démarche

Le suivi se fera de façon périodique et par des visites de sites et des chantiers, des observations directes des éléments mis en observation tels que les critères sensibles liés essentiellement au milieu physique (sols, air, nappe), au cadre de vie (habitations et services attenants, chaussées de circulation routière, au milieu humain (santé et la sécurité des hommes). En outre le suivi sera aussi par enquêtes légères de sondage d'opinions auprès des communautés ou leurs représentants.

Des fiches techniques sous forme d'imprimés à remplir comporteront les informations suivantes : éléments suivis, lieu, date, impacts identifiés, mesures proposées par l'étude d'impact environnemental et social, efficacité de la mesure, évolution de l'état de l'élément environnemental ou de l'impact résiduel, observations et recommandations.

- Contenu du programme de suivi environnemental et social

Sur le plan biophysique, les éléments à surveiller sont :

- (i) le sol et la végétation situés dans le voisinage du site;
- (ii) les zones de concentration des eaux (zones inondables, bassins de rétention d'orages) pour surveiller la qualité des eaux ;
- (iii) la qualité de l'air dans la zone d'influence directe du projet où se déroulent les travaux, les zones adjacentes;

- (iv) le niveau du bruit sur le chantier.

Sur le plan social, les éléments du milieu humain concernés par le programme de suivi sont :

- (i) le port effectif des Équipements de Protection Individuels (EPI) ;
- (ii) le comportement des jeunes filles de la zone du projet vis-à-vis du personnel et des ouvriers du projet pour éviter les IST, le VIH/SIDA et autres infections lors de la réalisation des travaux ; le respect des mesures barrières pour l'évitement de la COVID 19.
- (iii) les lieux sacrés situés sur le site et ses environs ;
- (iv) les habitations, les infrastructures et autres biens des populations affectées par le projet ;
- (v) les plantations d'arbres à valeur économique et autres cultures situées dans le voisinage du site ;
- (vi) les compensations avant, pendant et après la mise en œuvre du projet ;
- (vii) le respect des législations sociales nationales en matière d'emploi de la main d'œuvre.

9.2. Programme de surveillance de la mise en œuvre des mesures

- Objectif

Il vise à s'assurer que l'entreprise de construction respecte : (i) la législation et la réglementation environnementales et sociales en vigueur ; (ii) les mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation, de suppression, de substitution prévues par l'EIES. Il se réalisera par supervision continue des chantiers.

- Contenu

Le contenu du programme de surveillance porte sur :

- (i) l'identité du responsable de la surveillance ;
- (ii) les éléments faisant l'objet de surveillance notamment le respect des lois et règlements en vigueur au Togo, des normes de performance environnementale et sociale des bailleurs de fonds (BM, SFI,...), l'application effective des mesures de prévention/suppression ou de substitution des risques environnementaux et sociaux; l'application des mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts environnementaux et sociaux négatifs et de bonification des impacts positifs significatifs;
- (iii) le lieu où se déroulent la surveillance et les éléments concernés ;
- (iv) le jour ou la période où a lieu la surveillance ;
- (v) les indicateurs de suivi utilisés et les résultats obtenus ;
- (vi) enfin, les recommandations aux responsables du projet et à l'entreprises de construction.

- Démarche

Les méthodes de surveillance envisagées sont :

- (i) détermination des indicateurs de surveillance ;
- (ii) collecte des données sur le terrain lors des visites programmées et des visites inopinées des chantiers ;
- (iii) fiches techniques à remplir par les experts environnementalistes et sociaux sur les éléments faisant l'objet de surveillance ;
- (iv) traitement des données ;
- (v) formulation des observations et recommandations à l'endroit du promoteur et de l'entreprise de construction ;
- (vi) production des rapports mensuels, trimestriels et éventuellement des rapports de circonstance lorsqu'il y a un constat urgent demandant une action corrective ou préventive immédiate. Un rapport final de suivi/surveillance environnemental et social sera produit à la fin du projet. Tous ces rapports seront inclus dans les rapports périodiques contractuels.

9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR

Le contrôle est une tâche régalienne qui relève des compétences du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières qui le réalise par l'entremise de l'ANGE. Suite au rapport du promoteur sur la gestion environnementale et sociale du projet, une commission de contrôle devra être mise en place par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement afin de procéder à la vérification sur le terrain. Toutefois, des visites inopinées du site pourront également être entreprises par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement. En cas d'apparition d'un problème environnemental ou social grave non prévu, une visite circonstanciée sur le site s'avérerait indispensable.

9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités

Les parties prenantes au processus d'EIES du projet sont : l'Université de Lomé, le CERVIDA-DOUNEDON, la Banque Mondiale, le Ministère de l'Enseignement Supérieur, la Direction Régionale Maritime de l'Environnement, la Direction Générale des Travaux Publics, ainsi que les services de sécurité et les Sapeurs-Pompiers, l'Inspection Régionale du Travail, etc.

Les parties prenantes qui ont besoin d'une campagne d'Information, d'Éducation et de Communication sur les impacts aussi bien positifs que négatifs, de même que sur les risques du projet se résument au personnel du CERVIDA-DOUNEDON, les étudiants le chef du quartier ciblé par le projet et ses populations. Les mesures prévues dans le PGES et le PGR ainsi que les doléances des populations qui seront prises en compte à moyen et long terme devront être communiquées.

9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR est le service Environnement du CERVIDA-DOUNEDON. Pour des raisons d'efficacité et de pérennité de l'intégration des questions environnementales à la politique de gestion des projets, le service environnement doit bénéficier de renforcement de capacité en la matière. Le service environnement sera équipé et doté de moyens conséquents pour le suivi.

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

Le coût de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est estimé à deux million six cent cinquante mille (**2 650 000**) francs CFA sans compter les coûts pour mémoire (PM). Le coût prévisionnel de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques (PGR) est estimé à huit million trois cent cinquante mille (**8 350 000**) francs CFA. Le coût global de mise en œuvre est estimé provisoirement à onze million (**11 000 000**) francs CFA.

Dans le cadre de la coordination des activités de suivi et de contrôle, le promoteur signera une convention de suivi avec l'ANGE conformément à l'article 55 du Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ; le coût de la convention sera pris en charge par le promoteur.

Par ailleurs, une provision doit être faite par le promoteur pour permettre au consultant environnementaliste de faire la surveillance et le suivi de la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales.

Tableau 20 : Canevas du programme de suivi environnemental et de surveillance

Éléments de suivi	Tâches de suivi	Structure de supervision des mesures environnementales et du suivi
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des activités d'utilisation des ressources en eau - Suivi de la consommation de la ressource eau - Suivi des dispositifs et pratiques d'économie d'eau - Contrôle de la qualité des eaux - Suivi des aménagements de collecte et traitement d'eaux usées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ; - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON ; - Services techniques compétents, - Bailleurs de fonds
Sols	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation visuelle des mesures de contrôle de la destruction et de l'érosion des sols ; - Surveillance des pratiques adoptées pour la remise en état des espaces et des terrains dégradés ; - Suivi des nuisances, pollutions et contaminations diverses des sols - Suivi des zones d'excavation ; - Suivi 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 - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON; - Services techniques compétents, - Bailleurs de fonds
Écosystème / Flore / Faune	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation de la dégradation de la végétation et suivi de son évolution ; - Évaluation des mesures de reboisement, plantations et reconstitution de la couverture végétale 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON; - Services techniques compétents, - Bailleurs de fonds
Énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la consommation d'énergie électrique - Suivi des dispositifs et pratiques d'économie d'énergie électrique 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON;

		<ul style="list-style-type: none"> - Services techniques compétents, - Bailleurs de fonds
Pollution et Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des seuils de génération des déchets (déchets solides notamment) - Suivi de la collecte des déchets sur les chantiers ; - Suivi des lieux de rejet des déchets ; - Suivi des seuils d'émission de bruits, - Suivi du niveau d'émission des fumées, gaz et poussières. 	<ul style="list-style-type: none"> - ANGE - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON; - Services techniques compétents, - Bailleurs de fonds
Populations	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle du niveau de sensibilisation et d'information des populations ; - Suivi de l'efficacité et l'efficience des mesures de sensibilisation, - Contrôle du programme d'embauche et de recrutement de la main d'œuvre locale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON; - Services techniques compétents, - Bailleurs de fonds
Mesures d'hygiène et de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Existence des signalisations appropriées aux bons endroits sur les sorties de véhicules, - Suivi de la conformité des véhicules de transport avec les réglementations en vigueur, - Suivi du respect de la législation du travail : fourniture et port d'équipements adéquats de protection pour le personnel des chantiers, - Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accidents et de la police d'assurance souscrite par l'entreprise, - Suivi du respect des mesures d'hygiène sur le chantier, - Suivi du niveau de sensibilisation du personnel et des populations locales ; - Suivi de l'efficacité du plan de gestion des risques, du danger et de secours. - Suivi des statistiques des cas de maladies 	<ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement - Le chargé de suivi environnemental de CERVIDA-DOUNEDON; - Services techniques compétents ; - Bailleurs de fonds.

CONCLUSION

Les activités du projet de construction des bâtiments du CERVIDA auront des impacts positifs majeurs sur les conditions de travail des enseignants-chercheurs et des étudiants. Les aspects positifs de ce projet l'emportent très largement au regard des impacts négatifs qui pourraient découler de sa mise en œuvre. Sur la base des politiques opérationnelles de la Banque mondiale, les impacts négatifs induits par les activités du projet sur l'environnement sont relativement faibles. Toutefois, les activités relatives à la construction et l'exploitation des bâtiments du CERVIDA-DOUNEDON peuvent avoir des impacts négatifs modérés, notamment des impacts négatifs sur les ressources physiques et sur les aspects humains apparaîtront aussi bien aux phases d'aménagement, de construction, de fin du projet ainsi qu'à la phase d'exploitation. Les plus importants sont la pollution de l'air, du sol et la pression les ressources en eau, l'accentuation de la génération des déchets, les nuisances olfactives et sonores. Par ailleurs, des risques tels que ceux liés aux accidents de travail, de circulation, d'incendie, à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides, des eaux usées, les risques d'agressions et d'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes et même des biens, sont les plus probables. Néanmoins l'ensemble de ces impacts négatifs et risques inhérents au projet seront évités, atténués, corrigés et /ou compensés à travers des mesures appropriées prévues dans le PGES et le PGR. Ceux-ci devront être effectivement mis en œuvre grâce au programme de suivi, surveillance et de contrôle prévu à cet effet.

La mise en œuvre des mesures proposées nécessitera la mobilisation d'un montant global de **onze millions (11 000 000) FCFA**.

Outre la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale, le consultant énonce les recommandations suivantes au promoteur :

- Susciter la mise en place d'un comité de suivi de la gestion des plaintes, des griefs et du recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- En phase d'exploitation suivre et évaluer l'efficacité énergétique du CERVIDA-DOUNEDON ;
- Intégrer autant que possible les produits et biens de fabrication locale en phases de construction et d'exploitation du CERVIDA-DOUNEDON.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AFFATON P., 1990. Le bassin des Volta (Afrique de l'Ouest) : une marge passive, d'âge protérozoïque supérieur, tectonisée au Panafricain (600 plus ou moins 50 Ma). Paris : ORSTOM, 499 p. (Etudes et Thèses). Th. Géol., Aix-Marseille 3.
- ALLERSMA & TILMANS: Vegetation and Hydrology of floating fens, 1993.
- Banque Mondiale : Cadre Environnemental et Social, 2006
- D. AFIDEGNON, Les mangroves et les formations associées du sud-est du Togo : analyse éco-floristique et cartographie par télédétection spatiale, 1999.
- Direction Générale de la Météorologie Nationale, Données et synthèses sur le la région maritime (2021)
- DURKHEIM (E.), Les règles de la méthode sociologique PUF, 22e Ed. QUADRIGE, Paris, 1986.
- FRIDMANN. D, L'objet de la sociologie du travail in traité de sociologie du travail, Arma colin, Paris, 1975.
- G.A. LEDUC, M. RAYMOND, l'évaluation des impacts environnementaux, édition Muli Monde, Québec 2000.
- GNAZOU et al., 2016 ; Atlas des eaux souterraines / Hydrogéologie du Togo.
- Guide Général de l'élaboration de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (Fév 2014), *Ministère de l'environnement et des ressources forestières/Agence Nationale de Gestion de l'Environnement*. 63 p
- KATZ. D Employee groups: What motivates them and how they perform in advanced management, 1949?
- Lomé Container Terminal, Rapport final d'audit environnemental et social (Janvier 2020)
- M. GERIN, P. GOSSELIN, environnement et santé publique, édition Tec et Doc, Canada 2003.
- M.J. LEGAULT et J. DIONNE-PROULX, problèmes de sécurité au travail, presse de l'université du Québec, édition 2003.
- MAYO. E, The Human problems on an industrial civilisation, NY, Mac Milan, 1962.
- Monographie de la Biodiversité nationale du Togo (MERF, 2002)
- P. ANDRE, l'évaluation des impacts sur l'environnement, deuxième édition, Presse internationale Polytechnique, Québec 2003.
- R. LAUWERYS, Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, troisième édition, Masson, Paris 1992.
- Rapport d'Audit Environnemental et Social de LCT, 2019
- Réseau d'expertise E7 pour l'environnement et Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF), (2001). Évaluation des Impacts Environnementaux, Québec, CANADA, 102P.
- SFI : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour le développement du tourisme et de l'accueil, avril 2007

- SFI : Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) générales (2007)
- SFI : Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale, janvier 2012.

II- Rapports et documents divers.

^a Département de toxicologie, faculté des sciences de la santé, université de Lomé-Togo, 05 BP 216, Lomé, Togo

^b Département de physiologie animale et de pharmacologie, faculté des sciences, université de Lomé-Togo, Togo

^c Département d'entomologie, faculté des sciences, université de Lomé-Togo, Togo

- Guide Général de l'élaboration de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (Février 2014), *Ministère de l'environnement et des ressources forestières/Agence Nationale de Gestion de l'Environnement*. 63 p
- MERF, Communication Nationale Initiale, 2^{ème} et 3^{ème} Communications nationales du Togo sur Changements Climatiques, presse de l'université de Lomé, 2001 à 2015.
- MERF, la Politique Nationale de l'Environnement du Togo, 1998.
- MERF, le Programme national de gestion de l'environnement, 2001
- MEF, Plan National de Développement (PND, 2018-2022).

III- Textes juridiques.

- La Constitution de la IV^è République Togolaise du 14 octobre 1992.
- La Loi-cadre sur l'environnement, 2008.
- Loi N° 2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'Eau au Togo
- Loi n°2009-007 du 15 mai 2010 portant Code de la santé publique en République Togolaise
- Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo
- Loi N° 2007-011 du 13 mars 2007 relative à la Décentralisation et aux Libertés Locales
- Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social.
- Décret N°67-228 du 24 octobre 1967 relatif à l'urbanisme et au permis de construire dans les agglomérations
- Arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impacts environnemental et social.
- Arrêté N° 0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à études d'impacts environnemental et social.

ANNEXES

Annexe 1 : Termes de références

1. Contexte et justification

Dans l'enseignement supérieur au Togo, on note une faiblesse des capacités d'accueil eu égard à la forte demande. Ce secteur est confronté aux difficultés liées à la massification des effectifs, à la vétusté et l'insuffisance des infrastructures d'accueil, à l'insuffisance des équipements d'accueil, au manque d'enseignants, aux programmes de formation non compatibles avec le marché de l'emploi et à la faiblesse des ressources financières.

Pour relever 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 le Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON).

Les 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 du développement de l'enseignement supérieur. À travers ce centre, le MESR compte élaborer des programmes de Master et Doctorat; des formations qualifiantes et diversifier l'offre de formation pour l'adapter aux réalités du marché du travail.

Le Projet CERVIDA-DOUNEDON est parfaitement arrimé à l'axe 1 de la feuille de route gouvernementale 2020-2025 qui vise à renforcer l'inclusion et l'harmonie sociales et garantir la paix et son P10 : (i) Amélioration de la qualité de l'enseignement et (ii) Élaboration et mise en œuvre d'un plan de mise à niveau des contenus pédagogiques et amélioration de la formation, du recrutement et de l'équipement des enseignants.

Ce projet est également en lien avec l'Objectif du Développement Durable (ODD) numéro 11 qui est de faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables. De même, au niveau national, il s'insère dans la Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain (PNH DU) qui a pour but de promouvoir des établissements humains sains et viables et des logements décents.

Le MESR envisage de construire des locaux devant abriter le CERVIDA-DOUNEDON. Les travaux de construction, les activités de recherche et d'enseignement dans ce centre peuvent être sources d'impacts et risques environnementaux et sociaux.

C'est dans l'optique de maîtriser, minimiser et supprimer ces impacts négatifs et risques potentiels et optimiser par l'occasion les impacts positifs du projet d'une part et de se conformer à la législation togolaise en vigueur et aux politiques opérationnelles et des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale d'autre part, que la présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée a été commanditée au profit du projet CERVIDA-DOUNEDON.

2. Présentation du projet

Dans le cadre de la création des Centres d'excellence africain (CEA) Impact en vue de combler les besoins de compétences et de connaissances en sciences et technologies en Afrique de l'Ouest et

du Centre, le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre des activités du Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA – DOUNEDON) de l'Université de Lomé.

L'objectif de ce projet est de promouvoir l'excellence dans l'enseignement supérieur, la formation professionnelle, la recherche-développement, l'appui conseil et la valorisation des acquis dans le secteur du développement urbain durable.

2 Description des composantes du CEA impact

Ce centre est structuré suivant cinq (05) axes, à savoir :

- **Axe 1 : Gouvernance et fonctionnement** qui vise la mise en place d'un système efficace et efficient de gestion, de suivi et d'évaluation du Projet. Il porte sur (i) le système de pilotage, d'orientation et gestion du projet, (ii) le suivi-évaluation des activités du projet ; (iii) le contrôle interne, (iv) la passation des marchés, (v) la gestion administrative et financière du projet, (vi) la stratégie de communication, (vii) le renforcement des capacités du personnel du projet ;
- **Axe 2 : Excellence dans la formation** qui permet au centre de contribuer au développement endogène et durable des villes, entre autres, par la formation de gestionnaires urbains et le renforcement des capacités des acteurs de la gouvernance urbaine ;
- **Axe 3 : Excellence dans la recherche** qui prône la recherche de haut niveau, produisant des résultats fiables, contribuant à l'avancée des connaissances scientifiques et ayant des impacts sur le développement de la société ;
- **Axe 4 : Impact de développement** qui vise à rendre utilisable ou commercialisable, les résultats issus de la recherche. Il comprend l'ensemble des activités qui consiste à augmenter la valeur des résultats de la recherche et plus généralement à mettre en valeur les connaissances ; et
- **Axe 5 : Infrastructures pédagogiques et de recherches** permettant de doter au centre de local administratif et les infrastructures nécessaires pour l'exécution du projet

3 Description des activités du sous-projet

Le sous-projet qui consiste à construire le bâtiment du CERVIDA-DOUNEDON, va couvrir une superficie de 2 400 m² et envisage de disposer :

- des bureaux administratifs,
- des salles de cours,
- des laboratoires de recherches,
- des ateliers expérimentaux,
- des espaces verts,
- Et d'autres travaux connexes.

3. Présentation du promoteur

Le promoteur du projet est le Gouvernement togolais à travers le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Une Unité de gestion du Projet (UGP) constituée des enseignants chercheurs et des spécialistes est mise en place.

Le Projet est logé à l'Université de Lomé, au Campus Nord.

4. But des Termes de Références

Les présents Termes de Référence (TdR) ont pour but de guider la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifiée afin de déterminer les effets favorables et défavorables susceptibles d'être générés par la réalisation du projet, aussi bien dans sa phase de conception, de réalisation que d'exploitation.

5. But et objectifs de l'Étude d'Impact Environnemental et Social

L'étude envisage d'évaluer les impacts potentiels du sous-projet sur l'environnement afin de garantir sa durabilité.

Dans cette optique, l'étude vise à proposer des mesures adéquates aux impacts significatifs et risques qui seront identifiés afin d'assurer la durabilité du Projet.

Dans le même sens, les objectifs poursuivis sont de :

- Connaître la situation initiale/de référence sur le plan social et environnemental de la zone du sous-projet ;
- Connaître les éléments sensibles et valorisés de l'environnement dans l'aire d'influence du sous-projet en vue d'en tenir compte ;
- Appréhender l'évolution environnementale et sociale de la zone en l'absence du sous-projet (scénario 'sans sous-projet')
- Identifier les impacts positifs et négatifs du sous-projet, ainsi que les risques qui lui sont inhérents ;
- Evaluer 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 ;
- Proposer un Mécanisme de Gestion des Plaintes transparent, inclusif pour gérer les préoccupations, les plaintes et les recommandations de l'ensemble des parties prenantes ;
- Proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale et un Plan de Gestion des Risques incluant les risques d'exploitation et abus sexuels, et harcèlement sexuel ;
- Proposer un programme de surveillance, de contrôle et de suivi environnemental et social du projet ;
- Mettre les travaux de construction des bâtiments du CERVIDA-DOUNEDON en conformité aux exigences légales nationales et internationales applicables en matière environnementale, sociale, d'hygiène, de santé et de sécurité
- Définir les indicateurs environnementaux et sociaux de suivi des impacts des travaux de construction du CERVIDA-DOUNEDON.

6. Tâches du consultant (e)

Le (la) consultant(e), familiarisé (e) 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, devra s'assurer que les travaux s'effectuent conformément à toutes les dispositions indiquées dans le cadre environnemental et social ainsi que les normes environnementales et sociales et à la réglementation nationale. Il sera procédé à la confirmation au démarrage de la mission, des principales caractéristiques de l'EIES simplifiée ainsi que du plan de travail, particulièrement en ce qui concerne le site géographique et les thèmes qui feront l'objet d'analyses plus spécifiques ainsi que des modalités précises d'intervention, notamment en ce qui concerne la participation des parties intéressées et des groupes et communautés potentiellement affectés, y compris les populations locales, le processus de consultation, de préparation et de discussion des rapports d'étapes.

Plus précisément, le/la consultant(e) aura pour mandat de :

- décrire le sous-projet de construction et d'exploitation du Centre, 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 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 ;
- favoriser la participation publique : rencontre individuelle et consultation publique
- évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels du sous-projet 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 ;
- évaluer la capacité des entreprises de collecte et de traitement des déchets solides et liquides ;
- 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 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 ;

- développer un Mécanisme de Gestion des Plaintes inclusif et transparent pour recueillir les plaintes, préoccupations et suggestions des différentes parties prenantes du Projet ;
- préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le projet sous-projet, qui comportera un Mécanisme de Gestion des Requêtes et des Plaintes (MGRP), un processus de prise en compte des vulnérabilités et des aspects genre et une procédure de gestion de la main d'œuvre ;
- 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 incluant les risques professionnels et les risques d'exploitation et d'abus sexuels ainsi que les risques d'harcèlement sexuel.

La mission du/de la consultant(e) doit être suffisamment participative afin de sensibiliser les populations environnantes, les ONG, l'administration locale et le secteur privé. Cette sensibilisation permettra de présenter le CERVIDA-DOUNEDON 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 et skype, WhatsApp 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.

7. Plan de rédaction de l'étude

Le/la consultant(e) produira un rapport d'EIES simplifiée, respectant le canevas de rédaction des rapports d'EIES au Togo 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,
- La liste des sigles et abréviations
- Les listes des tableaux, des figures, des photos et des annexes,
- Le résumé exécutif en français,
- L'introduction,
- Chapitre du résumé exécutif en anglais
- L'introduction,

- Chapitre I : la mise en contexte du Centre, (Description du sous-projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités)
- Chapitre II : la méthodologie de l'étude,
- Chapitre III : le cadre politique, juridique et institutionnel du Centre,
- Chapitre IV : la description du milieu récepteur,
- Chapitre V : l'analyse, la sélection des variantes et la description du sous-projet,
- Chapitre VI : l'analyse des impacts du sous-projet,
- Chapitre VII : le plan de gestion environnementale et sociale,
- Chapitre VIII : les risques et la gestion des risques,
- Chapitre IX : Mécanisme de Gestion des Plaintes
- 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
 - PV des rencontres de consultation de groupe
 - Fiches détaillées de mise en œuvre des mesures
 - TDR de l'EIES simplifiée
 - Méthodologie et résultats détaillés
 - Détail des consultations publiques
 - Codes de Conduites
 - Registre des plaintes hors celle reliées aux EAS/HS
 - Clauses environnementales et sociales
 - Etc.

8. Durée de l'étude

Les prestations de cette étude, ne peuvent excéder quarante-cinq (45) jours calendaires.

N°	Phase	Durée en jours	
		Partielle	Cumulée
1	Rapport de démarrage avec une brève description de l'organisation et de l'avancement de l'exécution des prestations et une actualisation du chronogramme d'intervention	1	2
2	Conduite de la mission sur le terrain	10	12
3	Rédaction du rapport provisoire	25	37

4	Approbation du rapport par les parties prenantes	PM	
5	Amélioration du rapport approuvé	3	40
6	Atelier de restitution	1	41
7	Préparation des observations par l'administration	PM	
8	Rapport définitif	4	45

La date de début des prestations est le vendredi 04 février 2022.

N.B : Les parties pour mémoire concernent l'administration. Les retards liés à ces activités n'engagent pas le Consultant en charge de l'EIES Simplifiée.

9. Rapports

Le/la consultant(e) fournira, 36 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 à l'ANGE. Le consultant devra incorporer les commentaires et suggestions de la partie togolaise et de la Banque mondiale dans le document final 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.

10. Profil du/de la consultant(e)

Le prestataire devra être un Consultant qualifié dans le domaine des études d'impact environnemental et social :

- avoir un diplôme de 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 sociales 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) ;
- avoir l'agrément du Ministère de l'environnement et/ou de l'ANGE ;
- être familier avec les outils d'analyse des risques ;
- avoir une connaissance des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale et des autres bailleurs (BAD, UE, BOAD, etc.) ;
- 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 dont la Banque mondiale au cours des cinq (05) dernières années ;
- 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;
- disposer d'un agrément de l'ANGE ou de toute autre agence nationale comme l'ANDE et l'ABE est un atout ;
- des formations en matière d'évaluation environnementale et sociale ou toutes autres formations spécifiques seraient des atouts ;

- avoir une connaissance des risques environnementaux et sociaux liés aux travaux de recherches et d'enseignements.

11. Obligation du promoteur

Le promoteur devra mettre à la disposition du/de la consultant(e) toute la documentation pertinente et faciliter les contacts avec les services techniques.

12. 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 participation effective du public cible ;
- ✓ la compréhension et la clarté des informations pouvant permettre une prise de décision.

Annexe 2 : Document d'acquisition du site du projet



Université
de Lomé

PRESIDENCE

SECRETARIAT GENERAL

N° 275/UL/P/SG/2021

*M. BARNABO
Président de
l'Université de Lomé
Topographe*

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie

Assemblé: 31/05/2021
N° 78

Lomé, le 28 MAI 2021

Le Président

à

Monsieur le Directeur du Centre d'Excellence
Régional sur les villes Durables en Afrique
(CERVIDA)

Lomé-TOGO

Objet : Attribution de surface

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre du projet d'installation du Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA), et suite à votre demande,

L'Université de Lomé vous attribue un domaine de 1200 m² situé dans l'angle du carrefour de la rue menant vers la sortie Lomégan.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, nos salutations distinguées.



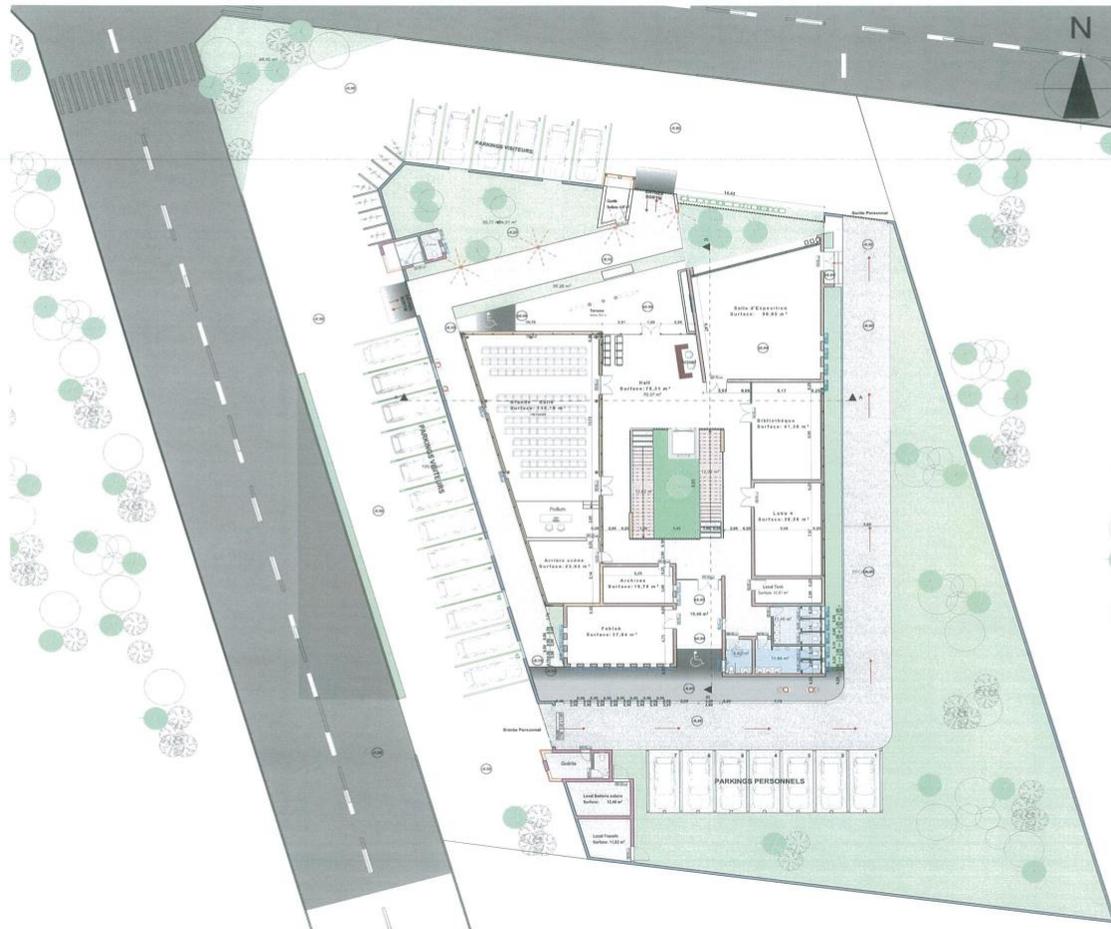
Professeur Dodzi Komla KOKOROKO

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

Annexe 3 : Plans du bâtiment CERVIDA

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DU CERVIDA-DOUNEDON (Avant Projet Définitif)

PLAN D'ENSEMBLE



REPUBLIQUE TOGOLAISE
 Travail - Liberté - Patrie

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DE CERVIDA-DOUNEDON

Maître d'ouvrage: CERVIDA - DOUNEDON
 Tel : +228 91 03 07 31 / +228 91 75 32 45
 e_mail: cervida_togo@gmail.com

Financement: BANQUE MONDIALE

Maître d'œuvre: EZA ARCHITECTURES
 15 BP 123 Lomé-Togo. Tel : +228 22 81 01 08 / +228 90 10 33 11
 e_mail: ezaarchi@gmail.com

Bureau d'études techniques & de contrôle: IDEA
 09 BP 288 Lomé 05, Togo. Tel : +228 22 51 54 07
 e_mail: gberlmane@gmail.com contact@eipaarchitectures.com

ENTREPRISES

Lot 01: _____
 Lot 02: _____
 Lot 03: _____
 Lot 04: _____
 Lot 05: _____

APS	PC	APD	DCE	MARS	DOE	Echelle: 1/150	Date: Fev. 2022	N° 1
-----	----	-----	-----	------	-----	----------------	-----------------	------

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIESS)

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DU CERVIDA-DOUNEDON (Avant Projet Définitif)

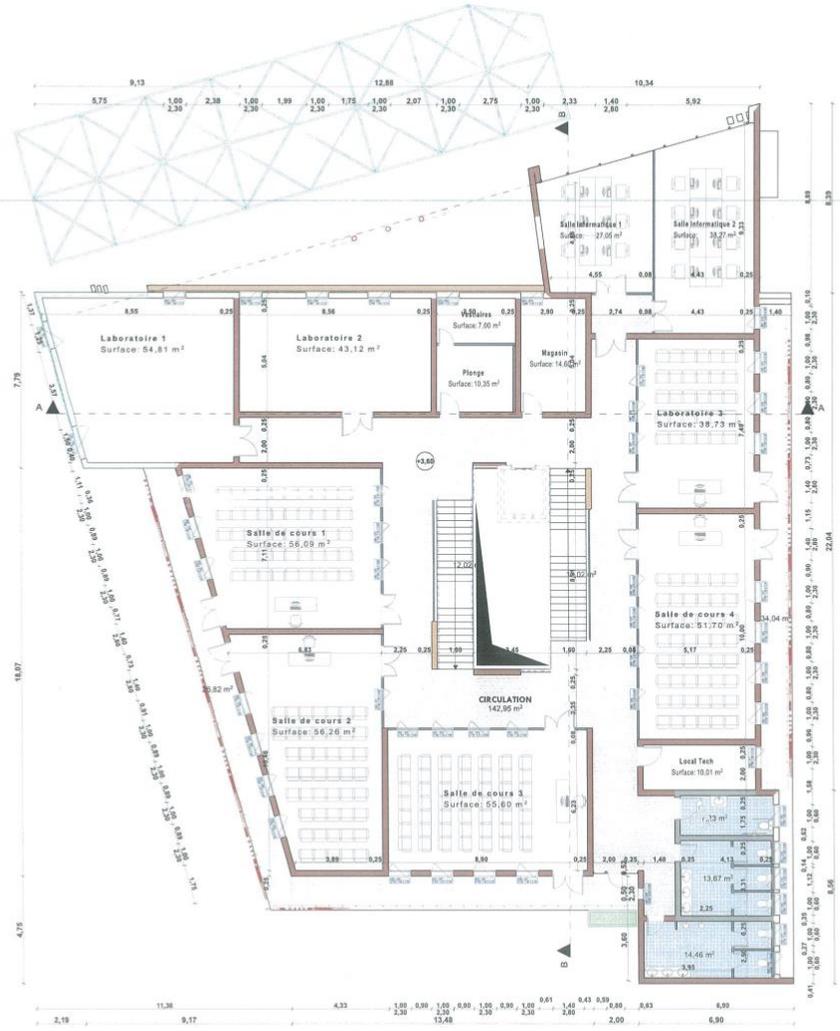
PLAN DU RDC



REPUBLIQUE TOGOLAISE Travail - Liberté - Patrie								
PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DE CERVIDA-DOUNEDON								
	Maitre d'ouvrage: CERVIDA - DOUNEDON Tel: +228 91 63 07 36 / +228 91 75 32 45 e_mail: cervida.togo@gmail.com							
	Financement: BANQUE MONDIALE							
	Maitre d'oeuvre: EZA ARCHITECTURES 15 BP 123 Lomé-Togo. Tel: +228 22 81 01 08 / +228 90 10 33 11 e_mail: ezarchitectures@gmail.com							
	Bureau d'études techniques & de contrôle: IDEA BP 288 Lomé TO, Togo. Tel: +228 22 81 04 07 e_mail: gberfinaea@gmail.com contact@tepaarchitectures.com							
ENTREPRISES								
Lot 01:								
Lot 02:								
Lot 03:								
Lot 04:								
Lot 05:								
APS	PC	APD	DCE	MAR	DOE	Echelle: 1/100	DATE: Fev. 2022	NC: 2

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DU CERVIDA-DOUNEDON (Avant Projet Définitif)

PLAN DU R+1



REPUBLIQUE TOGOLAISE Travail - Liberté - Patrie								
PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DE CERVIDA- DOUNEDON								
 Cervida	Maître d'ouvrage: CERVIDA - DOUNEDON Tel: +228 81 63 07 38 / +228 81 75 22 45 e-mail: cervida.togo@gmail.com							
 Banque Mondiale	Financement: BANQUE MONDIALE							
 Eza Architectures	Maître d'oeuvre: EZA ARCHITECTURES 15 BP 123 Lomé-Togo Tel: +228 22 81 01 08 / +228 90 10 33 11 e-mail: ezaarchi@gmail.com							
 Idea	Bureau d'études techniques & de contrôle: IDEA BP 269 Lomé OS, Togo. Tel: +228 22 81 04 07 e-mail: ideeetec@idea.com contact@ideaarchitectures.com							
ENTREPRISES								
Lot 01:								
Lot 02:								
Lot 03:								
Lot 04:								
Lot 05:								
APS	PC	APD	DCE	MAR	DOE	Echelle: 1/100	Date: Fev. 2022	SC: 3

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DU CERVIDA-DOUNEDON (Avant Projet Définitif)

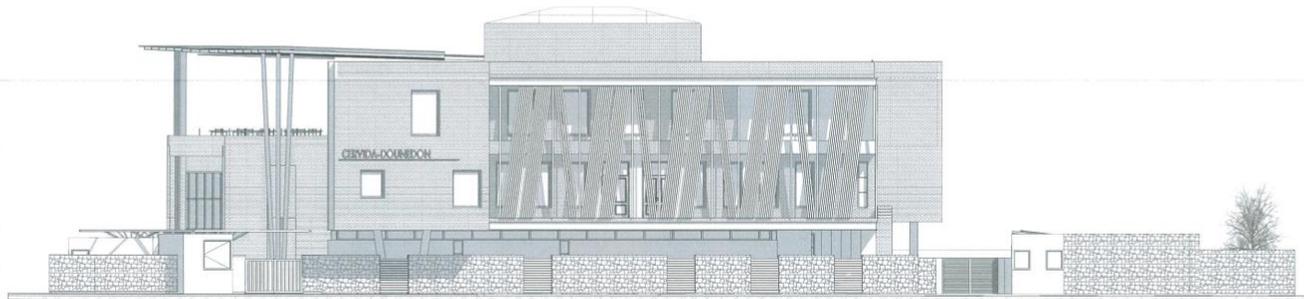
PLAN DU R+2



REPUBLIQUE TOGOLAISE Travail - Liberté - Patrie								
PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DE CERVIDA- DOUNEDON								
 Maître d'ouvrage:	CERVIDA - DOUNEDON Tel: +228 91 63 36 +228 91 73 32 45 e_mail: cervida.togo@gmail.com							
 Financement:	BANQUE MONDIALE							
 Maître d'œuvre:	EZA ARCHITECTURES 15 BP 123 Lomé-Togo. Tel: +228 22 61 01 08 +228 90 10 33 11 e_mail: ezaarchi@gmail.com							
 Bureau d'études techniques & de contrôle:	IDEA 05 BP 288 Lomé 05, Togo. Tel: +228 22 51 64 87 e_mail: gberfinnata@gmail.com contact@epezarchitectures.com							
ENTREPRISES								
Lot 01:								
Lot 02:								
Lot 03:								
Lot 04:								
Lot 05:								
APS	PC	APD	DCS	MAK	DOE	Date:	N°:	
						Echelle: 1/100	Feb. 2022	4

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DU CERVIDA-DOUNEDON (Avant Projet Définitif)

FACADES



FACADE LATERALE DROITE



FACADE PRINCIPALE

REPUBLIQUE TOGOLAISE Travail - Liberté - Patrie								
PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DE CERVIDA- DOUNEDON								
	Maitre d'ouvrage: CERVIDA - DOUNEDON Tel: +228 91 83 07 36 / +228 91 75 32 45 e_mail: cervida.togo@gmail.com							
	Financement: BANQUE MONDIALE							
	Maitre d'oeuvre: EZA ARCHITECTURES 15 BP 123 Lomé-Togo. Tel: +228 22 61 01 08 / +228 90 10 33 11 e_mail: ezarchi@gmail.com							
	Bureau d'études techniques & de contrôle: IDEA 05 BP 288 Lomé TO. Togo. Tel: +228 22 91 04 07 e_mail: gbertinard@gmail.com / contact@easervicearchitectures.com							
ENTREPRISES								
Lot 01:								
Lot 02:								
Lot 03:								
Lot 04:								
Lot 05:								
APS	PC	APD	DCE	MAR	DOE	Echelle: 1/100	Date: Fev. 2022	NC: 6

PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE DU CERVIDA-DOUNEDON (Avant Projet Définitif)

VUE PERSPECTIVE



REPUBLIQUE TOGOLAISE
 Travail - Liberté - Patrie

**PROJET DE CONSTRUCTION DU SIEGE
 DE CERVIDA- DOUNEDON**

Maitre d'ouvrage: **CERVIDA - DOUNEDON**
 Tel: +228 91 83 07 32 / +228 91 75 32 45
 e_mail: cervida.togo@gmail.com

Financement: **BANQUE MONDIALE**

Maitre d'oeuvre: **EZA ARCHITECTURES**
 15 BP 123 Lomé-Togo Tel: +228 22 61 01 08 / +228 90 10 33 11
 e_mail: ezarchitectures@gmail.com

Bureau d'études techniques & de contrôle: **IDEA**
 BP 288 Lomé TO, Togo, Tel: +228 22 01 04 07
 e_mail: gberfinaea@gmail.com/ contact@espacesarchitectures.com

ENTREPRISES

Lot 01:	
Lot 02:	
Lot 03:	
Lot 04:	
Lot 05:	

APS	PC	APD	DCE	MAR	DOE	Date:	ECHELLE:	NO:
						Fev. 2022	1/100	9

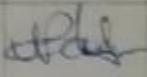
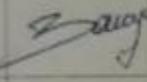
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU CERVIDA-DOUNEDON (COMMUNE DE GOLFE 3)
 ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EISS)

Annexe 4 : Liste de présence des personnes rencontrées

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES BATIMENTS DU CERVIDA-DOUNEDON

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIEE

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

N°	NOM ET PRÉNOMS	SEXE	FONCTION	TÉLÉPHONE ET E_MAIL	SIGNATURE
1	BARNABO Laktékoua	M	SPM	91779058	
2	YAO-BAGLO Namoin	F	Resp Enr.	91526103	
3	AGBEFU NOMESI Atsu Yawo	∏	Assistant suivi- évaluation	90319264	
4	OURO-BANG'NA Abramion	∏	Sociologue	90189558	
5	SIMTEHOOU Malieoussong	M	Environne- mentaliste	91278193	
6	KOUTO Jaovi Agbeke	M	Inf- GC	98500646	
7					

Annexe 5 : Plan d'assainissement du site

Annexe 6 : Autorisation d'assainissement du site

Annexe 7 : Procès-verbal de visite des sapeurs-pompiers