



## CONSEIL DE L'ENTENTE

-----  
**CENTRE REGIONAL DE FORMATION POUR ENTRETIEN ROUTIER (CERFER)**

B.P. 1369 Lomé – Togo, tél : +228 70 45 71 24, e-mail : [secretariat@cerfer.org](mailto:secretariat@cerfer.org), Site web : [www.cerfer.org](http://www.cerfer.org)

---

---

# ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

PROMOTEUR : CERFER

Mai 2018

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DE PHOTOS.....	vi
LISTE DES ANNEXES.....	vi
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	vii
RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	viii
INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	12
INTRODUCTION.....	13
CHAPITRE I: OBJECTIF DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE....	13
CHAPITRE II: CONTEXTE DU PROJET .....	15
2.1 Description du projet.....	15
2.2 Description des activités de la composante 1 du projet .....	15
2.3 Contexte physique.....	16
2.3.1 Délimitation de la zone d'influence du projet .....	16
2.3.2 Analyse des composantes pertinentes du milieu .....	19
2.4 Contexte socio-économique.....	24
CHAPITRE III: ANALYSE DES CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE ET NORMATIF .....	27
3.1. Cadre politique.....	27
3.1.1. Politique Nationale de l'Environnement .....	27
3.1.2. Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT) .....	27
3.1.3. Politique nationale de l'eau .....	27
3.1.4. Stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques .....	27
3.1.5. Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité au Togo .....	28
3.1.6. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE).....	28
3.1.7. Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA).....	28

3.2. Cadre juridique.....	28
3.2.1. Cadre juridique international .....	28
3.2.2. Cadre juridique national .....	29
3.3. Cadre normatif .....	32
3.3.1. Normes de construction applicables au Togo en la matière .....	32
3.3.2. Normes relatives au bruit.....	32
3.3.3. Normes relatives aux émissions de COV .....	33
3.3.4. Politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement (BAD) applicable dans le contexte de ce projet.....	33
<b>CHAPITRE IV: ANALYSE DES OPTIONS, DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>35</b>
4.1. Analyse des options.....	35
4.2. Analyse des différentes variantes du projet.....	35
4.2.1. Présentation des variantes liées aux sites.....	36
4.3. Sélection de la variante optimale .....	36
4.4. Caractéristiques techniques du projet .....	36
4.4.1. Description du projet .....	36
4.4.2. Descriptif technique général .....	38
4.4.3. Assainissement .....	38
4.4.4. Description des matériaux de construction.....	38
<b>CHAPITRE V: IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS.....</b>	<b>42</b>
5.1. Identification des impacts .....	42
5.1.1. Activités sources d'impacts .....	42
5.1.2. Composantes environnementales et sociales affectées par les activités .....	43
5.1.3. Interactions entre activités du projet et composantes de l'environnement .....	43
5.2. Description et évaluation des impacts du projet.....	46
5.2.1. Description des impacts .....	46
5.2.2. Évaluation des impacts.....	51
<b>CHAPITRE VI: PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET .....</b>	<b>53</b>

6.1	Proposition des mesures d'atténuation et de compensation.....	53
6.1.1	Mesures d'atténuation liées aux travaux de construction.....	53
6.2	Plan de Gestion Environnementale et Sociale .....	56
CHAPITRE VII: PLAN DE GESTION DES RISQUES.....		63
7.1	Identification et description des risques.....	63
7.1.1	Identification des risques .....	63
7.1.2	Description des risques .....	63
7.2	Plan de Gestion des Risques (PGR).....	65
7.2.1	Réduction des risques à la source .....	65
7.2.2	Protection du personnel .....	67
7.2.3	Protection des étudiants et du personnel du CERFER ainsi que des populations riveraines .....	67
7.2.4	Quelques recommandations.....	67
CHAPITRE VIII: CONSULTATION PUBLIQUE.....		74
8.1	Exigences nationales et de la BAD en matière de consultation.....	74
8.2	Consultations du public dans le cadre de l'élaboration et de l'approbation du PGES.....	74
CHAPITRE IX: RESPONSABILITÉS ET DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES DE SURVEILLANCE, DE SUIVI ET DE CONTRÔLE .....		78
9.1.	Role du CERFER/Direction Générale .....	78
9.2.	Rôle de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement .....	78
9.3.	Autres services techniques .....	78
9.4.	Modalités de suivi de la mise en œuvre DU PGES.....	78
9.5.	Canevas de surveillance et de suivi environnemental.....	79
9.6.	Besoins en renforcement de capacité .....	79
9.7.	Coûts de mise en œuvre des mesures environnementales.....	80
CONCLUSION .....		81

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Normes en matière de réglementation d'émission de bruit.....	33
Tableau 2: Liste des milieux touchés .....	43
Tableau 3: Matrice des impacts potentiels imputables aux activités .....	44
Tableau 4 : Polluants liés aux travaux à la phase d'aménagement .....	47
Tableau 5 : Polluants liés aux travaux de construction .....	48
Tableau 6 : Polluants générés par les produits d'aménagement, finitions et cloisons .....	48
Tableau 7 : Principaux déchets générés par les travaux de construction .....	49
Tableau 8: Tableau synoptique du plan de gestion environnementale et sociale.....	57
Tableau 9: Plan de gestion des risques.....	68
Tableau 10: Calendrier des consultations.....	75
Tableau 11: Calendrier de la réalisation des actions de consultation futures.....	76
Tableau 12: Canevas de surveillance et de suivi environnemental du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) .....	79

## **LISTE DE FIGURES**

Figure 1 : Localisation des sites du projet.....	18
Figure 2 : Localisation de la zone d'influence du projet.....	19
Figure 3 : Courbe ombrothermique de la station Lomé-Aéroport .....	21

## **LISTE DE PHOTOS**

Photo 1 : Vue du site de formation.....	20
Photo 2 : Vue de l'espace logement .....	20
Photo 3 : Vue de l'espace aéré .....	20
Photo 4 : Aéroport International Gnassingbé Eyadema de Lomé.....	26
Photo 5 : Séances de consultation avec les étudiants .....	75

## **LISTE DES ANNEXES**

<b>Annexe I : Clauses environnementales .....</b>	<b>85</b>
<b>Annexe 2: Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997) .....</b>	<b>91</b>
<b>Annexe 3: Matrice générique d'identification des risques pour la construction des bâtiments.....</b>	<b>92</b>
<b>Annexe 4: Grille d'évaluation des impacts.....</b>	<b>94</b>
<b>Annexe 5: Liste des personnes rencontrées lors de la consultation .....</b>	<b>97</b>
<b>Annexe 6 : Termes de référence de l'étude .....</b>	<b>100</b>
<b>Annexe 7 : Rapport de consultation des différentes personnes dans le cadre de l'élaboration du PGES du projet de réhabilitation et d'extension du CERFER .....</b>	<b>108</b>

## SIGLES ET ABREVIATIONS

AIGE	Aéroport International Gnassingbé Eyadema
ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques
CEA	Centre d'Excellence Africaine
CERFER	Centre Régional de Formation en entretien Routier
CFC	Chlorofluorocarbones
dB(A)	décibel pondéré (A)
DEF	Direction des Eaux et Forêts
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Equipement de Protection Individuelle
GES	Gaz à effet de serre
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
MESR	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNHAT	Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo
SCAPE	Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi
UEMOA	Union Economique Monétaire Ouest Africain
ZCIT	Zone de Convergence Intertropicale

## RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Titre du projet: PROJET D'APPUI A L'INTEGRATION DE LA FORMATION (PAIF)

Numéro de projet:

Pays: TOGO

Département:

Division:

---

### **a) Brève description du projet et des principales composantes environnementales et sociales**

Les activités du projet seront articulées autour des trois composantes suivantes : (i) Renforcement des capacités institutionnelles, managériales, administratives, et matérielles du CERFER ; (ii) Amélioration de l'offre de formation ; et (iii) Gestion du projet. La durée du projet est de 4 ans, de 2018 à 2022.

Au niveau de la composante 1, les activités de réhabilitation du CERFER consisteront en la réhabilitation de 10 blocs administratifs et la construction de 15 nouveaux bâtiments.

Le CERFER dispose de deux sites : le premier est situé à proximité de l'aéroport et couvre une superficie de 35.250 m<sup>2</sup>. Il s'ouvre sur un boulevard et dispose des deux blocs pédagogique bloc administratif des ateliers, une cours disposant quelques pieds d'espèces végétales arborescentes. Le deuxième site est bordé des rues et des maisons habitées et couvre une superficie de 64, 255 m<sup>2</sup>. Il dispose d'un espace pour l'hébergement avec deux (02) cités, un espace logement de fonctions et de formateurs, un espace centre aéré avec bar, un terrain de football, un terrain de basketball et un parc d'attraction.

---

### **b) Principaux impacts environnementaux et sociaux**

A la phase d'aménagement et de construction les principaux impacts environnementaux et sociaux sont :

Destruction du couvert végétal ; Pollution de l'air ; Pollution du sol par des rejets accidentels des huiles de vidange des véhicules ; Perturbation du déroulement des cours dans les amphithéâtres/classes du fait de l'émission de bruit ; Exposition des ouvriers aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruit ; Perturbation de la circulation ; Découverte du patrimoine culturel, historique et archéologique ; Insalubrité du sol par les débris de matériaux, les emballages et autres déchets ordinaires ; Exposition des employés aux nuisances olfactives du fait de l'utilisation des peintures.

A la Phase d'exploitation on aura comme impacts environnementaux et sociaux potentiels :

Pollution de l'air par l'émission des SAO ; Insalubrité dans le Centre ; Exposition des étudiants et du personnel aux nuisances sonores.

Les principaux risques identifiés sont :

Risques d'accidents de circulation ; Risques de maladies ; Risque de contamination par certaines maladies infectieuses, les IST et notamment le VIH/SIDA ; Risque d'accident de travail ; Risques de nuisances sonores, olfactive et de perturbation de la circulation.

A la Phase d'exploitation des bâtiments

Principaux risques à cette phase sont : Risque d'incendie ; Risques de braquage, de vol et de viol ; Risques liés à l'exploitation des cuisines (*Risques d'accident, Risques de blessures Risques de conflits entre les étudiants; Risques d'atteinte à la sante des exploitants de la cuisine; Risque d'incendie; Risques de glissement et de chute de plain-pied; Risque de contamination et d'intoxication alimentaires*)

---

### **c) Programme de bonification et d'atténuation**

#### **Actions de bonification des impacts positifs**

Pour bonifier ces impacts, il faudrait :

- déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS);
- souscrire les employés à une police d'assurance;
- prévoir des visites médicales d'embauches et périodiques pour les employés ;
- promouvoir les stages des étudiants sur les chantiers.

#### **Mesures d'atténuations des impacts négatifs**

Faire un reboisement compensatoire ; Réaliser des espaces verts ; Décaper seulement la portion utile ; Solliciter les services des engins et camions à jour de leurs visites techniques ; Limiter la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à leur respect ; Arroser le site lors du nettoyage pour limiter l'élévation de la poussière surtout en saison sèche ; Bâcher les débris et gravats transportés par les camions ; Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air ; Récupérer les huiles de vidanges dans des bacs et les confier avec les réactifs périmés à une société agréée, Faire des activités minimums aux heures de cours, Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur l'émission du bruit aux heures de cours ; Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes, Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif ; Mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site (au niveau de la mosquée) ; Commettre un agent de régulation de la circulation à l'approche du site au niveau de la mosquée surtout aux heures de prières ; Réutiliser les déchets de maçonnerie pour le remblayage ; Récupérer les cartons, les boîtes de peinture, de diluants et de vernis ; Interdire le brûlage des ordures sur le site ; Louer les prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables afin de les convoier dans les dépotoirs autorisés. Si, au cours des travaux de fouille, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'entreprise doit suivre la procédure suivante : arrêter les travaux dans la zone concernée ; aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

S'assurer que les véhicules sont en bon état, N'utiliser pas des peintures et des diluants contenant des COV nocifs pour la santé, Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.

## **Phase d'exploitation**

Eviter le déversement des huiles au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel ; Sensibiliser les étudiants et le personnel sur les bonnes pratiques en atelier ; Veiller au port des EPI adaptés par les étudiants et les formateurs ; Disposer des poubelles dans chaque salle de formation; Mettre à disposition un bac principal dans lequel seront convoyés tous les déchets des poubelles; Concéder la collecte à une société de gestion des déchets solide agréée, Insonoriser les blocs pédagogiques afin de réduire l'impact des bruits des aéronefs ;

## **Phase de fin projet**

Faire l'audit environnemental des installations.

---

### **d) Programme de suivi et initiatives complémentaires**

Les principales initiatives complémentaires consistent à :

- veiller à ce que les nouvelles salles de cours et les nouveaux blocs d'hébergement soient finis avant le démarrage des travaux de réhabilitation des anciens bâtiments afin de limiter la perturbation des cours et l'hébergement des étudiants ;
- prendre en compte le niveau de bruit lié à la proximité avec l'aéroport et réaliser des infrastructures insonorisées ;
- informer préalablement les partenaires exploitants avant tout démarrage des travaux.

Enfin, le CERFER devra adresser un courrier à la SALT pour l'informer des travaux envisagés avec copies des plans des bâtiments.

---

### **e) Dispositions institutionnelles et besoins en renforcement des capacités**

La Direction générale du CERFER assume la responsabilité de mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Le CERFER assure également le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales aux phases d'aménagement, construction et exploitation. Par ailleurs, le CERFER élabore les rapports périodiques de suivi surveillance.

L'ANGE coordonne les activités de contrôle du PGES.

En terme de renforcement de capacité, il faudrait qu'un membre de l'équipe de gestion du projet soit renforcé sur les sauvegardes opérationnelles de la BAD, sur les mécanismes de suivi et de reporting.

---

### **f) Consultations publiques et exigences de diffusion de l'information**

Conformément à la réglementation nationale, l'enquête publique relative au projet de réhabilitation et d'extension du CERFER s'est déroulée sur plusieurs jours.

Dans le cadre de l'élaboration du PGES, les 03, 04, 09 et 15 mai 2018, a été organisée respectivement la consultation des responsables du CERFER, des étudiants et des riverains. Au cours de ces consultations, des attentes, des avis et doléances sur le projet ont été recueillies. Entre autres avis et doléances :

- Insonoriser les salles de formation ;

- Recruter les étudiants comme des stagiaires durant les travaux ;
- Recruter la main d'œuvre locale au sein des communautés riveraines ;
- Dégager le dépotoir situé du côté des hébergements des étudiants.

---

#### **g) Estimation des coûts**

Les coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et de gestion des risques sont récapitulés comme suit :

- PGES : 2 600 000FCFA
- PGR : 5 500 000FCFA dont 2 450 000FCFA pour les phases d'aménagement et construction et 3 050 000 FCFA pour la phase d'exploitation.

---

#### **h) Échéancier de mise en œuvre et production de rapports**

Les activités de consultation se dérouleront comme suit :

- Mise en place d'outils de communication et information : premier mois avant les travaux;
- Réunions d'information des parties prenantes : au lancement des travaux;
- Réunions périodiques (réunions de chantier) avec les parties prenantes clés pendant les phases d'aménagement et de construction : tout au long du projet;

La direction générale du CERFER produira périodiquement (trimestriellement) les rapports relatifs aux actions de consultation.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Numéro de projet
- Date du début de la mise en œuvre : de 2018
- Date d'achèvement du projet : 2022.
- Date des opérations
- Période couverte par le plan : 18 mois

## INTRODUCTION

L'urbanisation du site du CERFER par la réalisation des travaux de réhabilitation, de voirie, et la construction de nouveaux bâtiments constitue l'un des objectifs spécifiques du plan de développement stratégique 2016-2026 de CERFER et entre en droite ligne avec la décision d'élargissement de mission assignée au CERFER prise par les Chefs d'Etats des pays membres du Conseil de l'Entente (le Bénin, le Burkina-Faso, la Côte d'Ivoire, le Niger et le Togo) à travers la définition de nouvelles orientations pédagogiques afin qu'il conserve son statut d'institution spécialisée et surtout qu'il devienne un centre de formation d'excellence aux métiers de BTP, d'entretien routier et de chemin de fer de la sous-région. Ainsi la BAD se propose de répondre à la requête de demande de subvention pour le financement de la réforme du CERFER.

Créée en 1970, Le Centre Régional de Formation pour l'Entretien Routier (CERFER) est une institution de formation régionale du Conseil de l'Entente (Bénin, Burkina, Côte d'Ivoire, Niger et le Togo). Il est spécialisé dans la formation des techniciens et techniciens supérieurs dans le domaine de l'entretien routier, de la maintenance et de la gestion des engins utilisés dans la construction des routes.

Il dispose de deux sites dont le premier sert aux activités pédagogiques et administratives et dispose d'un bâtiment administratif, deux blocs pédagogiques, des ateliers, un laboratoire mécanique et géotechnique, une guérite et un parking ouvert avec des aires de circulation des véhicules. Le site est clôturé et couvre une superficie de 35.250 m<sup>2</sup>. Le deuxième site couvre une superficie de 64, 255 m<sup>2</sup> et sert d'espace pour l'hébergement. Il dispose de deux (02) cités avec des annexes, un espace logement de fonctions et de formateurs puis un espace centre aéré.

Les activités du projet seront articulées autour des trois composantes suivantes : (i) Renforcement des capacités institutionnelles, managériales, administratives, et matérielles du CERFER ; (ii) Amélioration de l'offre de formation ; et (iii) Gestion du projet. La durée du projet est de 4 ans, de 2018 à 2022.

Au niveau de la composante 1, les activités de réhabilitation du CERFER consisteront en la réhabilitation de 10 blocs administratifs et la construction de 15 nouveaux bâtiments. Ces activités sont susceptibles d'engendrer des effets et impacts environnementaux négatifs. Ainsi dans les soucis de minimiser les impacts et effets négatifs et bonifier les effets positifs du projet, de se conformer aux exigences du SSI 2014 de la Banque, la Sauvegarde opérationnelle 1 (SO-Évaluation Environnementale) et au cadre réglementaire du pays dans le domaine des évaluations environnementale et sociale puis à la réglementation en vigueur dans le pays en matière de gestion de l'environnement, il est recommandé un Plan de gestion environnementale et sociale du projet de réhabilitation et d'extension du CERFER.

## CHAPITRE I: OBJECTIF DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'objectif du Plan de Gestion Environnementale et Sociale est d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs du projet, durant les différentes phases (construction, exploitation), à partir de la caractérisation du site du projet. En rapport avec les activités prévues, il s'agit d'identifier, analyser et

*PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU  
CERFER*

évaluer les impacts susceptibles d'être engendrés. Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) définit les mesures d'atténuation et de bonification, mais également de sécurité, de suivi et de surveillance environnementale à inclure dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux. Il déterminera aussi les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet.

## CHAPITRE II: CONTEXTE DU PROJET

### *2.1 Description du projet*

Les activités du projet sont articulées autour de trois composantes suivantes:

- ✓ Composante 1 : Renforcement des capacités institutionnels, managériales, administratives, et matériels du CERFER ;
- ✓ Composante 2 : Amélioration de l'offre de formation ; et
- ✓ Composante 3 : Gestion du projet.

Au niveau de la composante 1, les activités de réhabilitation du CERFER consisteront en la réhabilitation de 10 blocs administratifs et la construction de 15 nouveaux bâtiments.

L'ensemble des activités à réaliser dans le cadre de cette composante se résume en :

- a) Réhabilitation et rénovation de l'existant ;
- b) Extension de l'existant ;
- c) Construction neuves ;
- d) Réaménagement de la voirie ;
- e) Aménagement des aires de jeux ;
- f) Reconstruction des clôtures.

### *2.2 Description des activités de la composante 1 du projet*

#### ➤ **Sur le site N°1.**

Au niveau du bâtiment administratif direction de la formation les blocs pédagogiques 1 et 2 il s'agira de :

- Etendre le bâtiment en hauteur ; rénover des ouvertures fenêtres ;
- Réhabiliter, rénover, remplacer les portes défectueuses ;
- Décaper et reprendre à neuf le carrelage du sol ;
- Rénover la peinture ;
- Rénover et renforcer la dalle aux endroits où elle fuit avec des travaux de reprise en sous-œuvre ;
- Rénover le faux plafond ;
- Réhabiliter et moderniser l'installation électrique ;
- Colmater les fissures et microfissures aux sols et murs. Etc..

Au niveau des ateliers mécaniques 1 (hydraulique, injection et diesel) et 2 (soudure et moteurs) machine et outils puis laboratoire de mécanique et géotechnique il s'agira de :

- Rehausser le niveau du sol et la toiture ;
- Réaménager les bureaux ;
- Réaliser des cloisonnements en aggloméré de ciment ;
- Créer des ouvertures de fenêtres ;
- Augmenter la luminosité par éclairage naturel ;
- Réhabiliter les portes défectueuses ;
- Carreler le sol ;
- Traiter à l'antirouille les éléments métalliques des charpentes ;
- Rénover la toiture et la peinture ;

- Réhabiliter et moderniser les installations électriques ;
- Colmatage de fissures et microfissures aux sols et murs ; etc.
- Etendre l'atelier de mécanique 2.

#### **Autres activités sur le site N°1**

- Démolir et la construire une guérite avec toilettes ;
- Renforcer le parking et construire de nouveaux locaux à l'étage ;
- Démolir et construire un nouvel abri aux deux roues
- Renforcer les clôtures et les surélever.

La nouvelle construction prend en compte :

- blocs pédagogiques avec 12 salles de cours et 02 salles de profs ;
- deux ateliers de soudures et quatre ateliers machines ;
- un laboratoire de mécanique et de géotechnique et un laboratoire d'électrotechnique ;
- une cantine équipée et un espace commercial ;
- une salle de dessin et un centre de documentation et d'information ;
- un centre médico-social avec équipement et un amphithéâtre moderne.

#### ➤ **Sur le site N°2**

Il s'agit de l'espace hébergement des étudiants et de l'espace logement de fonction et des formateurs. Les activités prévues sur ce site consisteront à :

- Rénover la couverture et la peinture des deux cités, et les logements ;
- Traiter les murs et les dalles,
- Réhabiliter les installations d'électricité de plomberie, etc...
- Construire de nouvelles dépendances au niveau des logements ;
- Créer des salles communes, d'études, de cuisines et de buanderies au niveau des cités ;
- Construire des clôtures au niveau des logements ;
- Créer des voiries pour la circulation des piétons et des véhicules ; aussi pour le drainage des eaux ;
- Construire un poste de surveillance et de sécurité...

Les constructions neuves se résument en : la construction des cités des étudiants (350 lits), des buanderies, des salles d'études, des salles communes, des cuisines.

### *2.3 Contexte physique*

#### **2.3.1 Délimitation de la zone d'influence du projet**

La zone d'influence directe du projet de réhabilitation et d'extension du CERFER est le domaine de CERFER situé au nord de la ville de Lomé dans le quartier de Tokoin N'kafu en bordure du boulevard de la paix. Elle est constituée de deux sites :

##### **a) Le site du centre de formation**

Il est situé à l'Est du boulevard de la paix et couvre une superficie de 35,250m<sup>2</sup>. Il est limité :

- au nord par les sociétés Nord Sud Entreprise, et SOTRAL ;

- à l'est par l'AIGE et fait ouverture sur le boulevard de la paix à l'ouest.

**b) Le site de l'espace d'hébergement,**

Il est situé au Nord du premier site et à l'Ouest du boulevard de la paix et couvre une superficie totale de 64,255m<sup>2</sup>. Il est limité

- au Nord par la rue Tchamba,
- au Sud par la société Amina,
- à l'Est par le boulevard de la paix,
- à l'Ouest par des rues non dénommées et les habitations puis un restaurant nommé « Etoile bleu ».

Les coordonnées GPS des deux sites sont énumérées ci-dessous

- ✓ Les coordonnées géographiques du site 1 sont :

Latitudes	Nord	Est	Altitude
Point A	N 06°9'16,56''	E 1°14'33,32''	21m
Point B	N 06°9'16,03''	E 1°14'36,16''	19m
Point C	N 06°9'18,56''	E 1°14'38,19''	19m
Point D	N 06°9'23,23''	E 1°14'37,97''	19m
Point E	N 06°9'26,76''	E 1°14'36,36''	22m
Point F	N 06°9'24,86''	E 1°14'34,14''	22m

- ✓ Les coordonnées géographiques du site 2 sont :

Latitudes	Nord	Est	Altitude
Point G	N 06°9'32,17''	E 1°14'34,01''	22m
Point H	N 06°9'36,59''	E 1°14'36,28''	22m
Point I	N 06°9'47,15''	E 1°14'31,88''	21m
Point J	N 06°9'39,85''	E 1°14'26,17''	18m
Point k	N 06°9'38,08''	E 1°14'29,53''	19m
Point L	N 06°9'36,39''	E 1°14'29,44''	19m

**Figure 1 : Localisation des sites du projet**



Source : Google earth modifiée par DZOGBEDO A., mai 2018

La zone d'influence indirecte est le quartier de N'kafu. Ce quartier est situé dans le 2<sup>e</sup> arrondissement de la Commune de Lomé.

**Figure 2 : Localisation de la zone d'influence du projet**



Source : Direction de la cartographie modifiée par DZOGBEDO A. / mai 2018

### 2.3.2 Analyse des composantes pertinentes du milieu

#### 1. Etat initial du site et de son environnement

##### a) Site de formation

Le site de formation à réhabiliter dispose

- deux blocs pédagogiques et un bloc administratif ;
- quatre bâtiments servant d'ateliers de formation ;
- un bâtiment de laboratoire ;
- un garage et une guérite ;
- un domaine attribué à la société SABI ;
- des arbres ;
- une espace de circulation.

Le site est clôturé et dispose de deux entrées.

**Photo 1 : Vue du site de formation**



*Source : DZOGBEDO A./ mai 2018*

**b) Site d'hébergement**

Il est structuré en trois espaces :

- Un espace hébergement des étudiants composé de deux cités en R+1
- Un espace logements des formateurs ;
- Un espace centre aéré disposant d'un bar ;
- Un parc d'attraction ;
- Un espace sportif composé des terrains de basketball et de football.

**Photo 2 : Vue de l'espace logement**



**Photo 3 : Vue de l'espace aéré**



*Source : DZOGBEDO A./ mai 2018*

**2. Contexte géologique et géomorphologique**

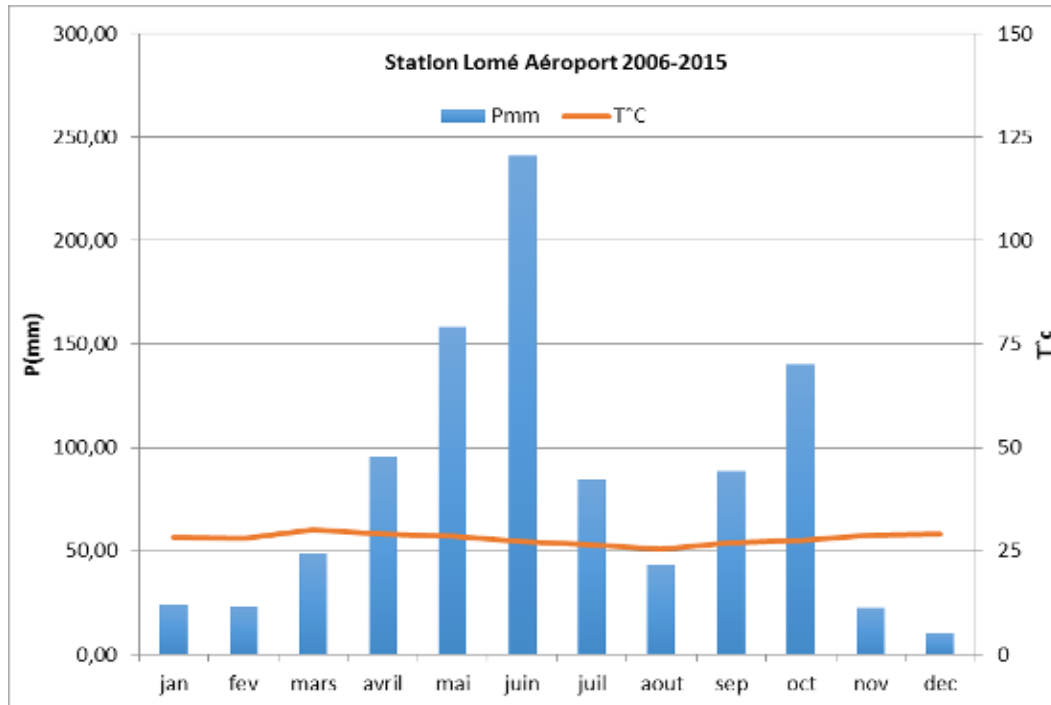
Les sites du CERFER sont situés dans le bassin sédimentaire côtier dont la géologie est dominée par des formations sablo-argileuses du Crétacée et de l'Eocène.

D'après la carte géologique de la feuille de Lomé, les sites sont constitués d'une série sableuse de la formation marine littorale de 25 mètres d'épaisseur maximum. Ce corps géologique est marqué par la prédominance des dépôts biochimiques et la forte raréfaction du détritisme. A la base, reposent en discordance sur le socle, les dépôts sableux et argileux du Maestrichtien (Crétacé supérieur). Au Nord de la dépression lagunaire, les formations argilo-sableuses sont coiffées par une formation détritique, le continental terminal sur lequel sont installées les infrastructures du CERFER.

**3. Contexte climatique**

La zone des sites du CERFER appartient au domaine climatique caractérisé par deux saisons sèches d'inégales durées, une grande et petite saison de pluies.

**Figure 3 : Courbe ombrothermique de la station Lomé-Aéroport**



Source : Direction de la Météorologie Nationale, 2015

L'analyse des données pluviométriques et thermométriques des stations synoptiques du littoral permet de distinguer respectivement :

De novembre à février/mars, la zone littorale baigne dans une longue saison sèche, dominée par l'alizé continental de Nord-est (l'harmattan) dérivant des systèmes anticycloniques du Nord.

La grande saison sèche se caractérise par un arrêt quasi-total des pluies, une siccité de l'air et, par moment, par des brouillards côtiers qui influent sur l'évaporation. Ces brouillards sont particulièrement marqués et plus tenaces dans la dépression de la Lama.

A partir du mois de février/mars une longue période d'hivernage s'installe sur la zone littorale avec un pic en juin : c'est la grande saison des pluies. Durant cette période, le ciel est souvent chargé d'importantes formations de cumulonimbus et l'humidité reste très forte. Elle commence par des orages accompagnés de forts vents de secteur Sud-ouest-Nord-est. Au cours des mois de mai-juin, la remontée vers le nord de la ZCIT (Zone de Convergence InterTropicale) apporte sur le littoral de fortes précipitations. Durant cette période d'hivernage, on relève au niveau de l'océan l'apparition d'un courant ascendant le long de la ligne de rivage précisément en juillet.

Au début du mois de juillet, le FIT atteint sa position latitudinale maximale et la mousson stabilisée s'installe sur la zone littorale ; c'est la petite saison sèche. Elle intervient entre mi-juillet et mi-septembre avec une réduction de pluies d'environ 75%. Cette saison est due d'une part, à l'affaiblissement de l'anticyclone égypto-libyen qui se traduit par l'avancée maximale de la ZCIT et du flux de mousson vers le Sahel et, d'autre part, aux faibles températures de surface de l'océan sur la côte (Piton, 1987 et 1989 ; Fontaine, 1990).

A la fin du mois d'août, le renforcement progressif de l'anticyclone égypto-libyen dans les basses couches et, parallèlement, l'affaiblissement progressif de l'anticyclone de Sainte-Hélène et la redescende de la ZCIT vers la côte engendrent un retour des précipitations sur la zone littorale : La température de la surface de l'océan augmente au mois de septembre, pour atteindre 28°C.

La zone côtière connaît un climat anomalistique du fait de l'arrivée presque parallèle de la mousson par rapport à la côte. En raison de ce microclimat, la zone côtière enregistre les précipitations annuelles les plus basses de la région Maritime (700 à 800 mm) malgré des températures assez élevées durant toute l'année comprise entre 27,2 et 30°C. Quant à l'humidité relative de l'air, elle y est constamment élevée durant toute l'année du fait de la proximité de l'océan. La vitesse moyenne du vent dans la zone côtière est de 1,93m/s. Le vent dominant dans l'année est le vent de la mousson de direction Sud- Ouest, avec des incursions de courtes durées du vent du Nord-Ouest (l'harmattan).

#### *4.2.3.1. Qualité de l'air*

Au Togo, la qualité de l'air, bien que essentielle, ne fait pas encore l'objet d'un suivi. Il n'existe donc pas de données relatives à la concentration atmosphérique de plus, aucune mesure de la qualité de l'air n'a été faite ni au début des travaux de construction, ni en cours d'exploitation afin de quantifier une quelconque pollution de l'air due aux aéronefs.

Les aéronefs actuellement en état de voler ne diffusent pas que du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Ils y injectent également de manière directe un peu de méthane (CH<sub>4</sub>, au décollage et à l'atterrissage) et de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O, dans toutes les phases de vol).

Néanmoins dans le cadre de la troisième communication nationale du Togo sur les changements climatiques, des inventaires nationaux des émissions de GES directs et indirects ont été réalisés. Les estimations des émissions et absorptions de GES au plan national concernent le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O.

En effet, selon les inventaires nationaux de GES réalisés dans le cadre de la troisième communication nationale sur les changements climatiques, le Togo a émis 17 743,42g CO<sub>2</sub>-e de GES directs soit une progression de 72,93% par rapport à l'année 2000, où les émissions nettes étaient estimées à 10 260,36 Gg en 2005.

Au niveau du Sous-secteur transports, les GES émis en 2005 et liés aux activités de transport au Togo sont :

<b>Polluant</b>	<b>Total (Gg) 2005</b>
CO <sub>2</sub>	777
CH <sub>4</sub>	0,17
N <sub>2</sub> O	0,01
NO <sub>x</sub>	7,35
CO	64
SO <sub>2</sub>	1

**Source :** *Troisième Communication Nationale sur les changements climatiques (octobre 2015)*

#### *4.2.3.2. Niveau du bruit et des vibrations*

A la date de réalisation de l'étude, aucune information officielle n'était disponible sur les niveaux de vibration dans le secteur de l'aéroport.

L'analyse des relevés du bruit liés aux fonctionnements des aéronefs lors de l'audit de l'AIGE en 2016 montre que les mouvements des aéronefs constituent une source de nuisance sonore pour les riverains. Selon les mesures de bruit effectuées, le niveau de bruit varie selon que le bruit est émis pendant le jour ou pendant la nuit.

Il ressort des mesures au point zéro, avec des valeurs allant de 34,3 – 77,8 dB(A), que la zone est bruyante, aggravée par des trafics terrestres et des activités de certains artisans et riverains.

En effet, pendant le jour les mesures en différents points situés en limite d'habitation autour de la plate-forme de l'aéroport, distants d'environ 100m, ont des niveaux de pression sonore équivalent continu avec pondération de 06H00 à 12H30, au cours de laquelle le niveau de bruit émis par les aéronefs varie entre 32,5 – 84,2 dB(A) pour les minima et 86,2 – 92,7dB(A) pour les maxima. Il ressort que les mouvements d'aéronefs causent une nuisance sonore importante.

A partir de 12H30 à 14H00, le niveau de bruit émis par les aéronefs varie entre 54,6 - 75,6 dB(A) pour les minima et entre 88,4 - 94,7 dB(A) pour les maxima. Il ressort donc que les mouvements d'aéronefs causent une nuisance sonore assez importante au cours de cette tranche d'heure de repos de la journée.

Dans l'après-midi, entre 14H00 et 22H00, le niveau de bruit est sensiblement élevé avec des minima allant de 49,7 – 76,7 dB(A) et des maxima de 97,2 - 99,8 dB(A).

Pendant la nuit, de 22H00 à 06H00, cette nuisance sonore est également d'un niveau élevé avec des valeurs oscillant entre 46,5 - 99,7 dB(A).

#### **4. Description du milieu biologique**

##### **➤ Végétation**

Les sites du CERFER se situent dans la zone éco-floristique V et coexistent avec des habitations d'une partie de la ville de Lomé et certaines sociétés. La végétation du milieu se résume aux pieds de manguiers à l'entrée de l'ancienne aérogare. Ont été également identifiés, dans l'enceinte de la clôture, des pieds de *Terminalia sp. Manguifera indica*, *Elaeis guineensis*, *Azadirachta indica*, *Moringa oleifera*, *Carica papaya*, *Acacia auriculiformis* et des herbacées.

##### **➤ Faune**

Les sites du CERFER sont localisés dans une zone résidentielle marquée par des formations naturelles presque inexistantes, par conséquent pauvres en ressources fauniques. Les enquêtes menées dans le quartier ont signalé la présence de quelques espèces animales sauvages dans les périmètres du site d'étude. Il s'agit notamment de:

- rongeurs comme le rat palmiste (*Xerus erythropus*), l'aulacode (Thryonomyidae) [*Thryonomys swinderianus*], les souris sauvages, le cricétome (Cricetidae) [*Cricetomys gambianus*];
- reptiles comprenant les serpents, les lézards ;
- oiseaux ;
- insectes notamment les termites.

Aucune espèce végétale ou animale n'est particulière ou endémique au site d'étude, ni considérée comme menacée ou en voie de disparition.

## 2.4 Contexte socio-économique

La commune de Lomé a une population de 837.437 habitants, soit environ 48% d'hommes et 52% de femmes selon le dernier recensement de la population (RGPH4, 2010).

Les sites du CERFER sont situés dans le quartier Nukafou dans la Commune de Lomé. il a une population de 14 229 habitants selon le dernier recensement général de la population et de l'habitat (RGPH4, 2010). Les quartiers les plus peuplés de cet arrondissement sont : Anfamé (62 698), Hédzranawoé (55 900) et Bè-Kpota (48 557).

Peuplée majoritairement par les Ewé, Lomé Commune est cosmopolite et toutes les ethnies du pays y sont représentées.

### ✓ **Types d'habitation**

Dans Lomé Commune et à l'instar du 2<sup>ème</sup> arrondissement, les habitats sont de type semi-moderne ou moderne. Le taux de consommation du ciment pour le sol des pièces d'habitation est quasi uniforme et avoisine 95,1% (profil de la pauvreté au Togo, 2011). Les murs sont pour la plupart en ciment béton (86,1%). La population utilise beaucoup plus les tôles ondulées (79,9%), les tuiles (13,2%) et la dalle pour la toiture. (QUIBB, 2011).

### ✓ **Santé et éducation**

Par rapport aux engagements souscrits par le Togo en matière de santé, notamment sur l'accès universel et l'intégration de la santé de la reproduction, la couverture en infrastructures sanitaires, la proportion d'accouchements assistés par un personnel qualifié de santé, la couverture vaccinale, la morbidité due au paludisme et la prévalence du sida sont les principaux indicateurs utilisés pour le ciblage dans le domaine de la santé.

Lomé Commune enregistre le taux le plus élevé en infrastructures sanitaires et du personnel médical, soit (71,3%) de la population ont accès aux structures sanitaires publiques ou privées en 2011. Les quartiers environnant l'aéroport sont dotés aussi des centres de santé publics comme privés.

Sur le plan éducatif, à l'échelle nationale, le Taux Net de Scolarisation (TNS) est de 41,0%. Il est plus élevé chez les garçons 48,0% que chez les filles 33,5%. L'enquête QUIBB réalisée en 2011 révèle que la ville de Lomé a le taux d'alphabétisation le plus élevé du pays (85%). A l'instar du taux d'alphabétisation, Lomé a aussi la plus grande proportion de personnes instruites (88,6% : soit 90% au primaire et 54% au secondaire).

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

Les facteurs qui déterminent la condition de vie des populations sont : l'accès à l'eau potable, à l'électricité, le système d'assainissement, le combustible utilisé pour la cuisine et le type d'habitat.

Les cinq arrondissements de Lomé ont un taux d'accès à l'eau potable (plus de 80%) largement au-dessus des autres villes du pays (moins de 66%). Le système d'assainissement est moins défaillant à Lomé Commune que dans la préfecture du Golfe. Les sites disposent de forages pour l'alimentation en eau des étudiants et formateurs.

### ✓ **Eau et assainissement**

Une partie des habitants du Grand Lomé utilisent les eaux de robinet de la TdE (42,9%). Le reste utilise les eaux de forages privés.

Sur le plan assainissement, le Grand Lomé dispose par endroit d'un système d'évacuation des eaux usées à travers les égouts, mais généralement, près de trois individus sur quatre (72,3%) déversent les eaux usées aux bords des rues.

Le système de drainage des eaux pluviales mis en place dans le Grand Lomé est souvent obstrué par les déchets de tous ordres, occasionnant par endroit des inondations dans la ville.

Le secteur de l'hygiène et de l'assainissement est actuellement caractérisé par un sous-équipement notoire et une faible capacité d'intervention des services municipaux et des associations de pré-collecte des ordures ménagères. Cependant, il existe quelques ménages qui sollicitent les services des sociétés agréées d'enlèvement porte à porte ou les services des individus organisés pour la circonstance.

Le quartier de Tokoin Nukafu dispose des collecteurs d'ordures qui se chargent de la collecte des ordures des abonnés. Cependant le problème d'assainissement dans le quartier, aux environs immédiats du site d'hébergement constitue un problème d'actualité dans la zone du projet. Certains habitants du quartier dans la zone du CERFER plus précisément à l'Ouest du site d'hébergement, utilisent le site du CERFER comme dépotoir sauvage. Ce dépotoir d'ordures et est utilisé comme mode d'évacuation des ordures ménagères et comme lieu de défécation, entraînant ainsi des nuisances olfactives sur le site du CERFER. Dans la même zone, les eaux de douches de certains habitants sont drainées vers les rues.

L'existence de toilette est très faible à Lomé (seulement 8,8%). La population utilise à 46,2% les latrines couvertes. (*Verfasserin Biyemi et Akpedje Agbogbe ; 2009*).

La gestion des déchets solides et liquides constitue un problème important de santé publique ; leur mauvaise élimination favorise le développement de nombreux vecteurs de maladies : paludisme, poliomyélite, choléra, etc.

#### ✓ **Transport routier**

Le réseau routier du Grand Lomé est le plus important du Togo. Il est utilisé pour les transits aussi bien au niveau international et national. Le trafic routier dans le Grand Lomé est caractérisé entre autres par:

- le flux des véhicules poids lourds qui rallient Lomé et les pays de l'hinterland ;
- le transit des véhicules d'occasion importés d'Europe vers les pays de l'hinterland ;
- le transport urbain par la société SOTRAL ;
- l'accroissement du parc national d'automobiles ;
- un trop grand nombre de motocyclettes de marque chinoise en majorité, particulièrement les Zémidjans (taxi motos) plus nombreux dans la ville de Lomé et sa périphérie.

Ces différents éléments, notamment l'accroissement du parc de véhicules par l'importation de véhicules d'occasion âgés et la prolifération des motos entraînent des problèmes de congestion et réduisent la vitesse de circulation, augmentant par là-même d'une part, les émissions de polluants et d'accidents de circulation. Les deux sites du CERFER sont desservis par les boulevards de la paix et la rue de Tchamba (272 TKW).

#### ✓ **Transport aérien**

Le Togo dispose de deux aéroports de classe internationale : l'Aéroport International Gnassingbé Eyadema (AIGE) et l'Aéroport International de Niamtougou (AIN). L'AIGE est l'aéroport le plus grand et est situé dans la commune de Lomé. Le site de Centre de formation est limité à l'Est par l'AIGE. L'exploitation de ce dernier constitue une source de nuisances sonores aux étudiants et formateurs dues aux mouvements des aéronefs.

**Photo 4 : Aéroport International Gnassingbé Eyadema de Lomé**



*Cabinet Envi-Développement Sarl, Octobre 2016.*

✓ **Activités socioéconomiques**

Les activités commerciales sont plus menées dans les marchés de Lomé, la zone portuaire et au niveau des postes frontières d'Aflao et de Sanvé Condji. Une multitude d'établissements financiers accompagnent ces commerçants en accordant des crédits : institutions de micro crédit, banques (BTCI, UTB, Banque Atlantique, ORABANK, Eco-Bank, BIA, SIAB, BSIC, etc.). On note également au Nord-Ouest du site de l'aéroport la présence de l'espace d'exposition Togo 2000.

## CHAPITRE III: ANALYSE DES CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE ET NORMATIF

### *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. A ce titre, plusieurs documents de politique et de stratégie ont été élaborés, notamment :

#### *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.

La Politique Nationale de l'Environnement est complétée par le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) le Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles (PNIERN).

Le présent projet se place sous la rubrique de l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations surtout dans sa phase d'exploitation. En termes de mesures applicables, celles relatives à la gestion des ouvrages, la prévention et la lutte contre les nuisances seront visées.

#### *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.

#### *3.1.3. Politique nationale de l'eau*

Ce document de politique vise à 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. 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.

#### *3.1.4. 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 (CNI) 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. Ce document est complété par le Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques au Togo (PANA) et les Communications Nationales sur les Changements Climatiques.

Dans le cadre du présent projet, lors de la réalisation des travaux, les véhicules affectés au transport de matériaux et autres engins rejettent des gaz à effet de serre. L'entreprise doit veiller à l'utilisation des véhicules en bon état pour limiter l'émission des GES.

### *3.1.5. 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. Dans le cadre de ce projet, La Direction Générale du CERFER devra gérer de manière écologiquement rationnelle, les activités qui influenceront négativement sur la biodiversité. Il devra réaliser le reboisement compensatoire par rapport aux arbres qui seront impactés sur les deux sites.

### *3.1.6. Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE)*

En matière de développement le Togo a élaboré les documents de la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et de la Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE) et intègre progressivement les Objectifs de Développement Durable (ODD) à ses orientations politiques à travers l'élaboration du Plan National de Développement.

L'entreprise prendra en compte la promotion de l'emploi et feront appel à la main-d'œuvre locale dans la mise en œuvre du projet.

### *3.1.7. 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 (OMD) 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 OMD et mettre en œuvre le plan d'actions GIRE. Un plan d'actions pour le secteur est proposé jusqu'en 2015.

Le maître d'ouvrage délégué, dans la mise en œuvre du présent projet de travaux d'aménagement et d'assainissement doit tenir compte de ces objectifs du PANSEA.

## *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*

Au plan international, le Togo a adhéré à plusieurs conventions et autres accords multilatéraux sur l'environnement notamment :

- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone;
- Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO);

- Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles;
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et le protocole de Kyoto et Accord de Paris sur le climat;
- Convention sur la diversité biologique, Rio, 1992;
- Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Alger 1968);
- Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles;
- Convention 187 de l'OIT sur le cadre promotionnel de la santé sécurité au travail;
- Traité révisé de la CEDEAO.

La réalisation de l'étude d'impact environnemental et social de ce projet constitue une mise en œuvre des dispositions de cette convention.

Les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation à mettre en œuvre dans le cadre du PGES de ce projet devront prendre en compte les dispositions de ces conventions à la phase de construction et à la phase d'exploitation.

### *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.

La Constitution du Togo consacre en faveur de 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 en l'espèce fassent l'objet d'une évaluation environnementale.

#### *3.2.2.2. 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. Elle dispose que « *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). Ainsi, il est indispensable que le projet de réhabilitation et d'extension du CERFER, en plus de l'autorisation de construire, aie une conformité environnementale.

Cette est complétées par les dispositions de :

- Décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ;
- Décret n°2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental ;
- Arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social ;
- Arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis étude d'impact environnemental et social ;

*3.2.2.3. 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. Le maître d'ouvrage délégué devra se référer à cette loi pour la gestion de ses employés dans la mise en œuvre du présent projet.

*3.2.2.4. 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.

Lors de la phase des travaux, le promoteur devra se reposer sur cette loi pour la gestion des risques professionnels liés à cette phase.

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

La loi no. 90-24 du 23 novembre 1990 relative à la protection du patrimoine culturel national dispose en son article 34 que « Toute étude de factibilité ou enquête préparatoire relative à la conception et à la réalisation d'un ouvrage ou aménagement de grande importance nationale ou régionale (barrage, autoroute, opération d'aménagement rural ou urbain, mine, carrière, etc.) devra comporter un volet consacré à l'inventaire archéologique et historique des lieux concernés ». L'esprit de cette loi induit la mise en œuvre du « Chance Find Procedure » lors de tous travaux de génie civil comportant un affouillement de site. Cela signifie que lors de la construction des salles de classe, « tout maître d'œuvre qui découvre un vestige (grotte, cimetière ancien, figurines, etc.) doit arrêter le chantier et se référer aux autorités des ressources culturelles physiques ».

*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.

*3.2.2.7. Loi n° 2007- 011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux Libertés Locales*

Elle confie d'importantes attributions en matière d'environnement aux collectivités territoriales.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, le promoteur doit travailler de concert avec ces entités territoriales de manière à éviter ou à réduire considérablement les impacts sur l'environnement.

*3.2.2.8. 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.

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

*3.2.2.9. 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 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.

Le promoteur veillera à ce que les sociétés adjudicataires du marché de construction des infrastructures 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.

*3.2.2.10. Ordonnance N° 12 du 06 février 1974*

Le statut foncier est défini par l'ordonnance N° 12 du 06 février 1974.

*3.2.2.11. 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 indemnisables. 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.

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.

*3.2.2.12. 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 des différentes infrastructures nécessitent 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.

Les entreprises chargées d'exécuter lesdits travaux devront veiller à ce que les matériaux qui seront utilisés ne contiennent pas de l'amiante.

*3.2.2.13. Décret n°67-228 du 24 octobre 1967 relatif à l'urbanisme et aux permis de construire dans les agglomérations.*

Le chapitre V dudit décret fixe, en ses articles 26 à 34, les conditions d'octroi du permis de construire.

*3.2.2.14. Décret N° 45-2016 du 1er septembre 1945*

En territoire Togolais, la réglementation en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique est régie par le décret N° 45-2016 du 1<sup>er</sup> septembre 1945, qui précise les conditions et la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Dans le cadre du présent projet, le propriétaire de tout domaine privé qui sera identifié pour servir d'emprise à l'un des ouvrages bénéficiera des mesures de compensation.

*3.2.2.15. 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.

Les entreprises en charge de l'exécution des travaux devront s'assurer de la surveillance de la santé de leurs employés au sens des prescriptions du présent arrêté.

*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 doit donc veiller à ce que ses prestations soient conformes, 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 cardio-vasculaires) 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 1: 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.<sup>1</sup>

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.

### 3.3.3. 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.

### 3.3.4. Politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement (BAD) applicable dans le contexte de ce projet

Le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) à travers ces cinq sauvegardes opérationnelles (SO):

- **Sauvegarde opérationnelle 1– Évaluation Environnementale** : Cette sauvegarde opérationnelle est déclenchée du fait qu'il s'agit d'un projet d'investissement assujéti de facto à l'évaluation environnementale et sociale ;
- **Sauvegarde opérationnelle 2 – Réinstallation involontaire** : Cette sauvegarde opérationnelle ne serait pas déclenchée du fait que les infrastructures seraient réalisées sur les sites actuels du CERFER. L'exécution des travaux sur les deux (02) sites du CERFER n'exigerait pas la réinstallation involontaire;
- **Sauvegarde opérationnelle 3 – Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques** : Cette sauvegarde opérationnelle n'est pas déclenchée du fait que le projet n'affectera pas de zone à fort potentiel de biodiversité ou de service écosystémique ;
- **Sauvegarde opérationnelle 4 – Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources** : Cette sauvegarde opérationnelle est

<sup>1</sup> 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.

déclenchée du fait de l'existence de risque de pollutions et nuisances diverses lors des travaux.

- **Sauvegarde opérationnelle 5 - Conditions de travail, santé et sécurité** : Cette sauvegarde opérationnelle est déclenchée du fait de l'existence de risques pour la santé et la sécurité des travailleurs lors de l'exécution des travaux en rapport avec les opérations de chantier.

Les autres politiques et directives pertinentes restent applicables dès qu'elles sont déclenchées dans le cadre du SSI. Il s'agit principalement de:

- La Politique de la Banque en matière de genre (2001) ;
- Le Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012) ;
- La Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ;
- Le Manuel de consultation et de participation des parties prenantes aux opérations de la Banque (2001)
- La Politique de la Banque en matière de population et stratégie de mise en œuvre (2002) ;
- Les Procédures d'évaluation environnementale et sociale pour les opérations de la Banque (2015).

## CHAPITRE IV: ANALYSE DES OPTIONS, DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET

### 4.1. Analyse des options

Deux options sont prises en compte. Il s'agit de l'option « sans projet » et de l'option « projet ».

#### - Option « sans projet »

L'option « sans projet » consiste à ne pas envisager le projet.

Le CERFER restera à l'étroit en terme d'espace pour les formations et pour les services administratifs ainsi que pour l'hébergement des étudiants et des formateurs.

Sur le plan environnemental

- ✓ Il n'y aura pas d'impact considérable

Comme avantage :

Sur le plan socioéconomique

- ✓ Néant

Sur le plan environnemental

- ✓ L'état du site conservera son état avec les espèces existantes

#### - Option « projet »

L'option « projet » consiste à réaliser le projet.

Vu la situation du CERFER en terme de besoin d'espace aménagé pour les formations, pour les services administratifs et pour l'hébergement des étudiants et des formateurs, la réalisation du projet aura des avantages très considérables pour le Centre. Ainsi en termes d'avantage on pourra noter

#### Sur le plan socio-professionnel :

- ✓ renforcer les capacités d'accueil du Centre ;
- ✓ améliorer le cadre de formation des étudiants ;
- ✓ améliorer le cadre d'hébergement des étudiants,
- ✓ améliorer le cadre de logement des formateurs ;
- ✓ améliorer le cadre de travail du personnel.

Les inconvénients sont d'ordre environnemental

- ✓ la destruction de certaines espèces végétales dans la zone d'influence directe du projet ;
- ✓ la pollution de l'air par les activités d'aménagement et de construction ainsi que de transport des matériaux de construction ;
- ✓ les accidents éventuels sur les chantiers.

Face à ces inconvénients des mesures d'atténuations seront proposées dans le PGES pour atténuer et compenser les impacts identifiés. Ainsi ces impacts seront maîtrisables.

Par rapport aux avantages et inconvénients du projet qui sont facilement maîtrisables, l'option « projet » sera retenue.

### 4.2. Analyse des différentes variantes du projet

Il s'agit ici d'explorer la meilleure des possibilités de réhabilitation et d'extension du CERFER par le moyen le plus approprié.

#### *4.2.1. Présentation des variantes liées aux sites*

##### *4.2.1.1. Présentation des variantes liées à la localisation du site*

A l'étape actuelle des études techniques, les variantes prises en compte sont essentiellement celles liées au site. Deux solutions ont été étudiées en tenant compte des principes ci-dessus :

1. Réaliser des nouvelles constructions sur un nouveau site, loin des nuisances liées à l'exploitation de l'aéroport ;
2. Réaliser les travaux sur les sites actuels.

##### *4.2.1.2. Analyse des variantes liées au site*

La première variante est peu envisageable eu égard au contexte et à la justification du projet ainsi qu'à la non disponibilité de terrain à une distance raisonnable de l'aéroport.

La deuxième est réalisable compte tenu de la disponibilité de l'espace, de l'avantage à l'accès aux infrastructures existantes.

### **4.3. Sélection de la variante optimale**

#### **Par rapport au site**

Réaliser le projet sur les sites actuels est la variante retenue. Elle se justifie par la disponibilité de l'espace, de l'avantage à l'accès aux infrastructures existantes et au respect des volumes de cours que les enseignants sont tenus d'observer. L'inconvénient lié à cette variante sera le bruit des aéronefs. Cet inconvénient sera corrigé par l'insonorisation des salles de cours.

### **4.4. Caractéristiques techniques du projet**

#### *4.4.1. Description du projet*

##### *4.4.1.1. Sur le site N°1.*

**Au niveau du bâtiment administratif direction de la formation les blocs pédagogiques 1 et 2 il s'agira de :**

- Etendre le bâtiment en hauteur ; rénover des ouvertures fenêtres ;
- Réhabiliter, rénover, remplacer les portes défectueuses ;
- Décaper et reprendre à neuf le carrelage du sol
- Rénover la peinture ;
- Rénover et renforcer la dalle aux endroits où elle fuit avec des travaux de reprise en sous-œuvre ;
- Rénover le faux plafond ;
- Réhabiliter et moderniser l'installation électrique ;
- Colmater les fissures et microfissures aux sols et murs. Etc..

**Au niveau des ateliers mécanique 1 (hydraulique, injection et diesel et 2 (soudure et moteurs) machine et outils puis laboratoire de mécanique et géotechnique il s'agira de :**

- Rehausser le niveau du sol et la toiture
- Réaménager les bureaux ;
- Réaliser des cloisonnements en aggloméré de ciment ;
- Créer d'ouverture de fenêtres ;
- Augmenter la luminosité par éclairage naturel ;
- Réhabiliter les portes défectueuses ;
- Carreler le sol ;
- Traiter à l'antirouille les éléments métalliques des charpentes ;
- Rénover la toiture et la peinture ;
- Réhabiliter et moderniser les installations électriques ;
- Colmater les fissures et microfissures aux sols et murs ; etc.
- Etendre l'atelier de mécanique 2.

**Autres activités sur le site N°1**

- Démolir et construire une guérite avec toilettes ;
- Renforcer le parking et construire de nouveaux locaux à l'étage ;
- Démolir et construire un nouvel abri aux deux roues
- Renforcer les clôtures et les surélever

La nouvelle construction prend en compte :

- blocs pédagogiques avec 12 salles de cours et 02 salles de profs ;
- deux ateliers de soudures et quatre ateliers machines ;
- un laboratoire de mécanique et de géotechnique et un laboratoire d'électrotechnique ;
- une cantine équipée et un espace commercial ;
- une salle de dessin et un centre de documentation et d'information ;
- un centre médico-social avec équipement et un amphithéâtre moderne.

*4.4.1.2. Sur le site N°2*

Il s'agit de l'espace hébergement des étudiants et de l'espace logement de fonction et des formateurs. Les activités prévues sur ce site consisteront à :

- Rénover la couverture et la peinture des deux cités, et les logements ;
- Traiter les murs et les dalles,
- Réhabiliter les installations d'électricité de plomberie, etc...
- Construire de nouvelles dépendances au niveau des logements
- Créer des salles communes, d'études, de cuisines et de buanderies au niveau des cités
- Construire des clôtures au niveau des logements ;

- Créer des voiries pour la circulation des piétons et des véhicules ; aussi pour le drainage des eaux ;
- Construire un poste de surveillance et de sécurité...

#### *4.4.2. Descriptif technique général*

##### **a. Descriptif des travaux**

Pour la réhabilitation et l'extension du CERFER les travaux suivants sont prévus :

**Les travaux de terrassement** : ils comportent le nivellement de la forme sur l'emprise concernée, le décapage, l'apport en sable siliceux, fouille et remblais.

**Les travaux de grosses œuvres** : la mise en œuvre du béton de dallage, socles, semelles, poteaux, fondation et élévation en agglos de ciment.

**Les travaux de menuiserie métallique** : ils concernent les portes et grilles de protection, couvercle des trous d'homme et niche de dépotage.

**Les travaux de menuiserie aluminium** concernent la toiture, les portes et fenêtres en alu vitrée des fenêtres.

La construction des grilles métalliques de protection sur une partie du hangar. La charpente métallique sera posée sur des poteaux en acier.

**Les revêtements** : tous les sols du site seront en béton ciment. Les murs quant à eux seront en partie sous forme de grille.

La plomberie sanitaire et l'assainissement sont assurés grâce aux appareils sanitaires (WC, douche complète, lavabo, lave-mains, etc.), à la fosse septique et puisard, aux canalisations d'alimentation en eau potable et d'évacuation des eaux usées et vannes.

L'électricité concerne essentiellement l'éclairage au moyen de lampadaires, de tubes fluorescents, de globes muraux ou plafonniers, y compris tous les accessoires (interrupteurs, prises, etc.). Le branchement au réseau de la CEET est également concerné.

La peinture est essentiellement à l'huile sur les menuiseries métalliques et peinture vinylique, peinture glycérophtalique sur murs.

#### *4.4.3. Assainissement*

Les eaux usées en provenance des toilettes seront recueillies par des fosses septiques personnes et des puisards et seront vidés périodiquement.

#### *4.4.4. Description des matériaux de construction*

La réalisation des travaux de réhabilitation et d'extension du CERFER impliquera l'utilisation de plusieurs matériaux de construction dont les plus importants sont :

• **Ciment**

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

Le ciment est utilisé pour la préparation du béton nécessaire pour la chape, le dallage et le chaînage. Il est le principal constituant des bâtiments et des ouvrages de maçonnerie.

• **Béton**

Le béton est un terme générique qui désigne un matériau de construction composite fabriqué à partir de granulats (sable, gravillons) agglomérés par un liant, notamment le ciment. Pendant les travaux de construction des bâtiments, les types de bétons qui seront utilisés sont :

- le béton classe A : béton armé pour longrines, poteaux, chaînages, poutres etc. ; dosage = 350 de ciment/m<sup>3</sup> ;
- le béton classe B : béton non armé ou béton de forme socle coulé en grandes masses ; dosage = 250 de ciment/m<sup>3</sup> ;
- le béton classe C : béton de propreté en fondation ; dosage = 150kg de ciment/m<sup>3</sup> ;

• **Sable**

Ce sont des grains minéraux issus de la désagrégation des roches, transportés en suspension par l'eau ou le vent. Trois types de sable seront utilisés dans la mise en œuvre du projet lors du remblai : il s'agit du sable de rivière, sable silteux et sable concassé. Pour la réalisation des ouvrages de maçonnerie du projet, le sable nécessaire sera acheté auprès des sociétés de vente de sable et complété par le volume de sable issu de l'excavation. Il proviendra des carrières autorisées situées à proximité de la ville de Lomé.

• **Chaux et peinture**

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

Quant à la peinture, elle est une composition liquide liquéfiable ou en mastic, employée pour protéger, décorer ou améliorer la surface d'un objet en le couvrant d'un enduit pigmenté. Elle peut être utilisée avec du solvant ou sans solvant ; dans ce dernier cas on parle de la peinture acrylique ou vinylique qui se mélange avec de l'eau.

Toutes ces catégories de peintures seront utilisées dans le badigeonnage et la décoration.

- ***Tuyaux***

Plusieurs catégories de tuyaux seront utilisées dont les tuyaux PVC.

Le polychlorure de vinyle ou chlorure de polyvinyle est un polymère thermoplastique connu généralement sous le sigle de PVC. Pour la construction des bâtiments, plusieurs types de tuyaux PVC seront utilisés. Il s'agit principalement des tuyaux de canalisation PVC et des tubes iso-orange/ICD pour la protection des installations électriques.

En outre, les tuyaux ininflammables seront les plus utilisés dans l'installation pour minimiser les risques d'incendies.

- ***Verre***

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

- ***Fer à béton***

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

- a. ***Aciers ronds lisses (adx)***

Il s'agit des armatures rondes et lisses de la nuance de Fe E22. Ces aciers sont utilisés entre autres pour :

- les cadres, les étriers et les épingles ;
- les armatures de frettage ;
- les barres de montage ; et
- les armatures en attente, de diamètre inférieur à 10 mm, si elles sont exposées à un pliage suivi d'un dépliage.

- b. ***Aciers à haute adhérence***

Il s'agit des aciers à haute adhérence appartenant aux classes type Fe E 40 A et Fe 40 B. Les diamètres des aciers recommandés pour la construction des bâtiments sont : Ø8, Ø10, Ø12, Ø14 et Ø16.

- d. ***Fils métalliques***

Il s'agit des fils de fer et des fils électriques. Les fils de fer seront utilisés pour l'assemblage des barres d'aciers pour le chaînage et le dallage tandis que les fils électriques seront utilisés pour les installations électriques aux fins de l'alimentation en électricité pour le fonctionnement des équipements et l'éclairage des bâtiments. Outre ces deux types de fils métalliques, s'ajoutent les fils téléphoniques pour l'installation des équipements de communication.

- ***Pavés***

Ce sont des blocs de formes cubiques ou parallélépipédiques en pierre ou en béton utilisés pour le revêtement des chaussées. Dans le cas de ce projet, ils pourraient être utilisés pour l'aménagement de la voirie pour la circulation au sein de CERFER.

- ***Eau***

L'eau sera utilisée non seulement pour les travaux de construction mais aussi pour le besoin en eau potable des employés sur les chantiers. Dans le cas de ce projet, l'approvisionnement en eau se fera à partir du réseau de la TdE et du forage. A la phase d'exploitation, l'approvisionnement en eau se fera à base d'un forage existant nécessitant une réhabilitation.

## CHAPITRE V: IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

### 5.1. Identification des impacts

La démarche d'identification des impacts liés aux travaux s'est effectuée selon les jugements de valeur. Elle comprend les étapes suivantes :

- Etape 1 : dresser la liste des activités sources d'impacts et les composantes environnementales susceptibles d'être affectées ;
- Etape 2 : déterminer la valeur environnementale et le degré de perturbation des composantes des milieux biophysiques et humains susceptibles d'être affectées ;
- Etape 3 : faire une interaction entre les activités du projet et composantes de l'environnement.

#### *5.1.1. Activités sources d'impacts*

Les activités sont présentées suivant les phases du projet : l'aménagement, la construction, l'exploitation et la fin de projet.

**Phase d'aménagement** : désherbage, nettoyage et transport des débris

#### **Phase de construction**

- Excavation ;
- Ferrailage ;
- Plomberie ;
- Transport et stockage des matériaux de construction ;
- Travaux de finition ;
- Travaux d'aménagement des terrains, du parking etc. ;
- Pavage ou bitumage de la devanture des rues et allées ;
- Peinture ;
- Menuiserie ;
- Revêtement ;
- Maçonnerie.

#### **Phase d'exploitation**

- Exploitation des blocs pédagogiques ;
- Exploitation des bâtiments administratifs ;
- Exploitation des blocs d'hébergement ;

- Exploitation des cuisines ;
- Gestions des déchets solides et liquides.

### ***5.1.2. Composantes environnementales et sociales affectées par les activités***

Les impacts potentiels du projet pourraient affecter l'environnement physique et biologique, les conditions socio-économiques, la santé et la sécurité des travailleurs, des étudiants et du personnel enseignant de CERFER et se présentent dans le tableau ci-après.

**Tableau 2: Liste des milieux touchés**

Milieu naturel	Sol	État et structure du sol
		Encombrement du sol
		Composition chimique du sol
	Eau	Écoulement des eaux pluviales
		Qualité des eaux de surface et souterraines
	Air	Qualité de l'air
		Bruits et vibrations
		Ondes électromagnétiques
	Flore et faune	Espèces végétales
Espèces animales		
Écosystèmes		
Milieu humain et paysage	Socio-économie	Accès aux biens et aux services
		Moyens de subsistance
	Santé et sécurité	Santé des travailleurs, des étudiants et du personnel enseignant
		Sûreté et sécurité des travailleurs, des étudiants et du personnel enseignant
	Paysage	Vue et perspective du centre

### ***5.1.3. Interactions entre activités du projet et composantes de l'environnement***

La lecture croisée entre les différentes activités et éléments sources d'impacts du projet et les composantes de l'environnement a donné lieu à des interactions résumées dans le tableau 3.

Ces interactions identifiées à des impacts et risques sont ainsi décrites.

**Tableau 3: Matrice des impacts potentiels imputables aux activités**

	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air				Eau			Sol		Biodiversité		Éléments socio-économiques/santé et sécurité		
		Qualité de l' air	Émissions des GES et	Bruit	Vibrations	Écoulement des eaux Pluviales	Eau souterraine (quantité et qualité)	Eau de surface (quantité et qualité)	Texture et structure	Surface du sol	Espèces végétales	Espèces animales	Santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus	Coutume tradition et relation sociale
<b>SOURCES POTENTIELLES d' IMPACTS</b>	<b>PHASE D'AMENAGEMENT</b>														
	Désherbage et décapage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Démolition du bâtiment existant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Élimination des excavas ;	X	X	X	X	X	X	X	X				X		
	Transport des sables arables	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	
	Fonctionnement des engins (vidange, rechange des pièces et entretien sur le site)	X	X	X	X		X		X				X	X	
	<b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>														
	Transport des matériaux et des matériels pour de construction	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X
	Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de construction ;			X	X					X			X	X	X
	Travaux de fouille pour les poteaux, fosse septique et puisard		X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
	Travaux de chantier pour la construction des locaux du CERFER		X	X			X	X		X			X	X	X
	Maçonnerie en béton pour le sol	X	X	X			X		X	X			X	X	X

PAIF  
 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU  
 CERFER

	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air				Eau			Sol		Biodiversité		Éléments socio-économiques/santé et sécurité		
		Qualité de l'air	Émissions des GES et	Bruit	Vibrations	Écoulement des eaux Pluviales	Eau souterraine (quantité et qualité)	Eau de surface (quantité et qualité)	Texture et structure	Surface du sol	Espèces végétales	Espèces animales	Santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus	Coutume tradition et relation sociale
	et de l'aire de parking														
	Travaux d'aménagement externe et de finition.	X										X	X	X	
	<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>														
	Entretien, maintenance, assainissement	X	X			X	X	X		X		X	X		
	Fonctionnement du groupe électrogène en cas de panne de courant.	X	X	X	X							X			
	<b>PHASE DE FIN</b>														
	Cession						X	X		X		X	X		
	Abandon					X	X	X		X			X		
	Démantèlement	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		

## 5.2. Description et évaluation des impacts du projet

### 5.2.1. Description des impacts

#### 5.2.1.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs

##### ❖ Phase d'aménagement et de construction

Pendant la phase d'aménagement et de construction des bâtiments et des travaux de finition, des ouvriers seront recrutés, il y aura des contrats de prestation de service avec des sociétés. Des taxes seront payées. Il y aura également l'amélioration de l'environnement biophysique de la zone du projet. Cela donnera lieu aux impacts positifs suivants :

- la création de sources de revenu ;
- l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services ;
- l'amélioration de la salubrité du site ;
- le développement des activités commerciales et génération de revenus

Les travaux auront également comme effets de booster l'économie des familles en leur offrant la possibilité de développer le commerce de détail autour des chantiers et, dans une moindre mesure, favoriser le développement des petits commerces des femmes (vente de nourriture par exemple) autour des chantiers. La vente de produits alimentaires et de premières nécessités sera stimulée par la présence du personnel de l'entreprise. Ces activités permettront d'accroître les revenus des femmes, participant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie et à la réduction de la pauvreté.

##### ❖ Durant l'exploitation

On pourra résumer ces impacts comme suit :

- Amélioration du cadre de formation pour les étudiants ;
- Amélioration du cadre de travail pour les formateurs.

#### 5.2.1.2. Bonification des impacts positifs

Pour bonifier ces impacts, il faudrait :

- déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS);
- souscrire les employés à une police d'assurance;
- prévoir des visites médicales d'embauches et périodiques pour les employés ;
- promouvoir les stages des étudiants sur les chantiers.

#### 6.1.1.1 Description des impacts environnementaux et sociaux négatifs

L'exécution des activités dans le cadre de la réalisation des travaux induira des impacts négatifs aussi bien sur les éléments de l'environnement que sur ceux socio-économiques. Cependant, l'identification et la caractérisation des impacts à l'aide de *la matrice de Léopold* montrent que les impacts négatifs potentiels du projet sont plus d'ordre environnemental et social que d'ordre économique, historique et culturel. Ces impacts éventuels feront ensuite l'objet d'une analyse selon les phases et par travaux.

##### ➤ Phase d'aménagement

###### *Perte d'habitats naturels et de la biodiversité*

Le site dispose d'herbacées des pieds de neem, de manioc, de manguier, de papayer, de l'oseille de chine, etc. Ainsi l'aménagement de ce site entrainera la destruction de la végétation présente sur le site et détruira ainsi les habitats de certains animaux (les rongeurs en particulier).

### ***Pollution de l'air***

Les travaux d'aménagement du site contribueront à des émissions des fumées de véhicules. Les opérations de démolition partielle du bâtiment existant pourraient générer les émissions de poussière.

Les polluants atmosphériques concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 4** : Polluants liés aux travaux à la phase d'aménagement

<b>ACTIVITES</b>	<b>ELEMENTS SOURCES D'IMPACT</b>	<b>POLLUANTS EMIS</b>
<b>Utilisation des véhicules</b>	Pots d'échappement des véhicules	Fumées et gaz à effet de serre (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO, NO <sub>x</sub> ) et COVNM
<b>Désherbage et démolition partielle des bâtiments existants du site</b>	Coupe des arbres	Particules de poussière

Par rapport aux renseignements du tableau ci-dessus, les impacts potentiels identifiés sur l'air est la pollution de l'air par l'émission des odeurs nauséabondes et des fumées.

Il est essentiel de traiter de la question des émissions de gaz à effet de serre (GES) du fait de leur rôle dans le réchauffement de la planète induisant des changements climatiques.

Dans cette phase des travaux, les GES émis proviennent essentiellement des camions devant assurer le dégagement des débris de végétaux et autres déchets ; la source étant la combustion par les moteurs de véhicules des carburants. Cependant, le travail n'exigera qu'un nombre très limité de camions ce qui fait que ces émissions sont très négligeables et ne sauraient être considérées à ce niveau.

### ***Perturbation de la structure du sol***

Les allers et retours des véhicules devant assurer le dégagement des débris végétaux et des gravats exerceront de la pression sur le sol.

### ***Pollution du sol***

Lors des activités des camions, il peut survenir des fuites d'huiles à moteur, qui par infiltration, peuvent facilement polluer le sol.

### ***Pollution de l'eau (souterraine et de surface)***

Lors du ramassage des espèces végétales détruites sur le site, il peut survenir des fuites d'huiles à moteur, qui par infiltration, peuvent facilement polluer l'eau souterraine.

### ***Perturbation de la circulation***

Les allers et retours des engins d'aménagement du site entraîneront des perturbations de la circulation surtout au niveau du boulevard de la Paix et de la rue Tchamba ainsi qu'au niveau de la cour du Centre.

### ***Nuisances sonores***

Les nuisances sonores provenant des véhicules et des engins de chantier affecteront localement les étudiants et enseignants chercheurs lors des séances de travail dans les salles de cours et laboratoire.

***Impacts négatifs sur le patrimoine culturel, historique et archéologique***

Au plan culturel, il n'a pas été identifié de monuments ou sites historiques dans la zone de projet.

➤ **Phase de construction**

***Pollution de l'air***

Les travaux de construction entraîneront des émissions de particules fines et des fumées de combustion dans l'atmosphère.

Les polluants concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 5 : Polluants liés aux travaux de construction**

ACTIVITES	SOURCES DETAILLEES (Activités)	POLLUANTS EMIS ET NUISANCES
<b>Excavation et élimination de la matière excavée</b>	Décapage et évacuation de la matière excavée	Poussières de sable
		Bruit
		Vibrations
<b>Travaux de maçonnerie</b>	Préparation	Poussière de ciment
	Mélange de béton armé et déplacement par des engins des matériaux de construction	Fumées et émissions de composés organiques volatils (COV)
		Bruit
		Poussières de terre et de sable
Vibrations		
<b>Transports des matériels et matériaux</b>	Echappements des véhicules et engins lourds	Fumées et gaz à effet de serre (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , CO, NO <sub>x</sub> ) et COVNM
<b>Travaux de finition</b>	Vernissage des matériaux et peinture des locaux	Vapeurs de diluant
<b>Matériaux d'isolation</b>	Installation des fenêtres et portes en verre	Fibres de formaldéhyde
	Installation des jointures en polystyrène	Composés organiques volatils – COV
	Installation de la tuyauterie en polyuréthane	COV

Les travaux de finition entraîneront des émissions d'une catégorie de polluants très nocifs. Ces émissions résultent de l'utilisation de produits tels que les peintures, les vernis, les diluants, etc. Les polluants concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 6 : Polluants générés par les produits d'aménagement, finitions et cloisons**

ACTIVITES	SOURCES DETAILLEES	POLLUANTS EMIS
Peintures	Peinture à l'eau	Ester de glycol
	Peinture à huile	COV
Vernis		COV
Mobilier	Contreplaqué	COV

Par conséquent, l'impact potentiel identifié sur la qualité de l'air est :

- L'altération de la qualité de l'air par l'émission des poussières, des fumées et de diluants.

La quantité de poussières générée, dépendra entre autres, du type d'activité, du volume de matériaux à déplacer, de l'humidité de l'air et de la saison. Tandis que son impact dépendra de la densité des particules, de la direction et de la vitesse du vent.

Les GES émis sont imputables aux allers et retours des camions et du fonctionnement des engins lourds dû au fait qu'ils fonctionnent à base de carburants, dont la combustion peut générer des GES. Cependant, les émissions de GES sont négligeables par rapport à celles générées par la circulation entière.

S'agissant des émissions de SAO, elles peuvent avoir lieu lors de l'installation et des essais de fonctionnement des équipements de froid qui seront utilisés dans les bureaux.

Par conséquent, les impacts identifiés sont :

- l'émission des gaz à effet de serre - GES et des composés organiques volatils non méthaniques – COVNM ;
- l'émission des substances appauvrissant la couche d'Ozone - SAO.

#### ***Pollution du sol.***

Les différents travaux de construction sont susceptibles de générer des impacts néfastes sur le sol. Les atteintes à la salubrité publique se rapportant à la gestion des déchets que les activités généreront, leurs impacts au plan de la salubrité sont généralement fonction de leurs caractéristiques physiques et de leur composition chimique. Aussi, est-il indispensable d'identifier clairement les divers déchets pouvant être générés par les activités de la phase de construction. Le tableau suivant donne la liste des déchets qui seront potentiellement générés par les travaux de construction.

**Tableau 7 : Principaux déchets générés par les travaux de construction**

ACTIVITES	DECHETS POTENTIELS
<b>Maçonnerie</b>	Bouts de fer à béton, déchets de bétons et de plâtre
	Emballages de ciment, morceaux de carreaux
<b>Matériaux d'isolation</b>	Fibres de formaldéhyde

<b>Installation électrique</b>	Tuyaux et bouts de fils électriques, cartons et matières plastiques, ampoules usagées, verres d'ampoules cassées
<b>Plomberie</b>	Bouts de tuyaux PVC
<b>Menuiserie</b>	Morceaux de bois, clous usagés, cartons d'emballage
<b>Placement des vitres</b>	Morceaux de lames de vitres, vis usagées
<b>Fonctionnement des véhicules</b>	Rejets d'huile de vidange, bidons d'huile vidés

Globalement, les impacts identifiés à ce niveau sont :

- la pollution du sol par les huiles de vidange, la peinture, le vernis et la graisse ; et
- la pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques, morceaux de verres, etc.

### ***Perturbation de la structure du sol***

Les différents travaux de fouille et d'excavation sont susceptibles de générer des impacts néfastes sur le sol sur le plan structural.

Globalement, les impacts identifiés à ce niveau sont :

- le compactage du sol sur le site du fait de l'utilisation de véhicules lourds ;
- la perturbation de la structure du sol.

### ***Pollution de l'eau***

Lors des travaux, l'eau souterraine sera exposée à des risques de pollution par le ciment, par l'huile et la graisse.

En effet, étant donné que les fondations des bâtiments et les fosses entraîneront la réalisation des fouilles, la ressource en eau de la nappe sera exposée à la pollution durant l'excavation, de construction des fondations.

### ***Encombrement du sol par le sable et l'eau***

Il serait dû à la mauvaise gestion des sables issus de l'excavation et des déchets de maçonnerie. Ceci peut porter atteinte à la modification de l'écoulement des eaux pluviales.

### ***Nuisance sonore***

Les allers retours des camions pour le transport des matériaux et matériels lors du déroulement des cours dans les salles proches des lieux de passage des véhicules seront sources de nuisance sonore.

### ***Impacts négatifs sur le patrimoine culturel, historique et archéologique***

La réalisation des différentes fouilles pour les fondations et des fosses étanches pour les blocs sanitaires peuvent menacer les éléments significatifs du patrimoine archéologique.

### ***Impacts négatifs sur le patrimoine culturel, historique et archéologique***

Au plan culturel, il n'a pas été identifié de monuments ou sites historiques dans la zone de projet. Toutefois, lors des travaux, il est possible de découvrir des fortuites et/ou propriétés physiques culturelles qui sont plus globalisantes. En cas de découverte durant les travaux, il reviendra à l'entrepreneur d'avertir immédiatement les services du Ministère chargé de du patrimoine historique, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

#### **➤ Phase d'exploitation**

##### ***Pollution de l'air***

Cette pollution est due à l'émission des SAO. Les émissions de SAO peuvent avoir lieu lors du fonctionnement des équipements de froid qui seront utilisés dans les bureaux, salles de laboratoires.

##### ***Pollution du sol par les déchets***

L'exploitation des infrastructures va générer diverses sortes de déchets (solides et liquides). Ces déchets risquent de constituer une source d'insalubrité sur le site et à ses alentours. Les déchets potentiels sont : les papiers mouchoirs ; les cartons, les emballages ; les verres cassés.

#### ***5.2.2. Évaluation des impacts***

L'évaluation des impacts consiste à consigner les résultats de l'analyse dans une grille-synthèse d'évaluation des impacts, et déterminer les composantes affectées ou non par le projet de même que l'ampleur des impacts cumulatifs ainsi que ceux où une incertitude persiste quant à leur nature et à leur signification.

La grille de détermination de l'importance des impacts se fait sur la base de trois critères : intensité, étendue et durée.

**Intensité:** exprime le degré de changement d'une composante environnementale et ses conséquences.

**Etendue:** fait référence à son rayon d'action ou à la portée spatiale de sa répercussion.

**Durée :** exprime la période de temps où les effets sont ressentis.

**Importance:** c'est la résultante du jugement global qui s'appuie sur les trois premiers critères :

- ✓ Majeure,
- ✓ Moyenne
- ✓ Mineure

L'évaluation de la signification des impacts résulte de l'interaction entre l'intensité, la durée et l'étendue des perturbations imposées aux composantes du milieu.

#### **Signification des impacts**

La signification est déterminée à l'aide d'un indicateur synthèse qui permet de juger globalement de l'impact qui pourra subir une composante du milieu. Rappelons que la signification d'un impact est évaluée grâce à la combinaison d'un indicateur intensité, lequel lie la valeur environnementale d'une composante que son degré de perturbation et de deux indicateurs caractérisant l'impact lui-même, soit son étendue et sa durée.

La corrélation établie entre chacun des indicateurs (intensité, étendue et durée), comme présentée dans l'annexe (Fecteau 1997), permet de déterminer le niveau de signification d'un impact. L'échelle de signification des impacts comprend trois niveaux : majeur, moyen et mineur.

De façon générale, un impact est qualifié de majeur lorsqu'il altère profondément la nature et l'usage d'une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également fortement valorisée. Un impact sera d'autant moins significatif (moyen, mineur ou négligeable) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faible. Une fois la signification d'un impact déterminée pour une activité et une composante environnementale donnée, le résultat est inscrit dans une grille d'évolution d'un impact. Lorsque l'ensemble des activités a été analysé et que la grille-synthèse est complétée, on obtient une image globale des activités sources d'impact, de la signification de chacun des impacts et des composantes environnementales affectées.

## CHAPITRE VI: PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

### *6.1 Proposition des mesures d'atténuation et de compensation*

Les travaux de réhabilitation et d'extension du CERFER pourraient générer des impacts environnementaux et sociaux négatifs localisés si des mesures de prévention ne sont pas prises.

A cet effet, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est ainsi élaboré et prend en compte les impacts du projet sur l'environnement biophysique, humain et socio-économique du site; les mesures d'atténuation techniquement viables pour atténuer ou compenser les impacts négatifs, précise les responsabilités d'exécution et de suivi, décline les indicateurs objectivement vérifiables et les sources de vérification, ainsi que les coûts de mise en œuvre.

#### *6.1.1 Mesures d'atténuation liées aux travaux de construction*

##### **Phase d'aménagement**

##### ***Destruction du couvert végétal***

- Faire un reboisement compensatoire ;
- Réaliser des espaces verts ;
- Décaper seulement la portion utile.

##### ***Pollution de l'air***

- Solliciter les services des engins et camions à jour de leurs visites techniques ;
- Limiter la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à son respect ;
- Arroser le site lors du nettoyage pour limiter l'élévation de la poussière surtout en saison sèche ;
- Bâcher les débris et gravats transportés par les camions ;
- Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air ;
- Utiliser des engins en bon état ayant la vignette de visite technique à jour et moins polluants.

##### ***Pollution du sol par des rejets accidentels des huiles de vidange des véhicules***

- Eviter le déversement des huiles de vidange au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel
- Récupérer les huiles de vidanges dans des bacs et les confier à une société agréée,

##### ***Pollution de l'eau souterraine par des rejets accidentels des huiles de vidange des véhicules***

- Eviter le déversement des huiles de vidange au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel
- Récupérer les huiles de vidanges dans des bacs et les confier à une société agréée

##### ***Perturbation du déroulement des cours dans les amphithéâtres du fait de l'émission de bruit***

- Faire des activités minimum aux heures de cours,
- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur l'émission du bruit aux heures de cours

### ***Exposition des ouvriers aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruit***

- Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes,
- Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif.

### ***Perturbation de la circulation***

- Mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site (au niveau de la mosquée) ;
- Commettre un agent de régulation de la circulation à l'approche du site au niveau de la mosquée surtout aux heures de prières ;
- Sensibiliser les conducteurs sur le respect du code de la route et sur la diminution de vitesse dans l'enceinte du Centre.

### **Phase de construction**

#### ***Pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques, morceaux de verres, etc.***

- Sensibiliser les employés sur les mesures de gestion des ordures sur le site ;
- Réutiliser les déchets de maçonnerie pour le remblayage ;
- Récupérer les cartons, les boîtes de peinture, de diluants, de peinture et de vernis ;
- Interdire le brûlage des ordures sur le site ;
- Louer les prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables afin de les convoier dans les dépotoirs autorisés.

#### ***Pollution de l'air par les particules de poussières***

- Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air ;
- Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif ;

#### ***Contamination des eaux souterraines par lixiviation des huiles à moteur usées***

- Récupérer systématiquement les boîtes d'huiles de peinture, de solvants ou de tout autre liquide ;
- Solliciter les services des engins et camions en bon état ;
- Sensibiliser les conducteurs sur les contaminations des eaux par les fuites des huiles à moteur et de carburant au sol par phénomène d'infiltration ou de ruissèlement.

#### ***Découverte du patrimoine culturel, historique et archéologique***

Si, au cours des travaux de fouille, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'entreprise doit suivre la procédure suivante :

- arrêter les travaux dans la zone concernée ;
- aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ;
- s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

### ***Encombrement du sol***

- Récupérer systématiquement tous les débris et ferraille issus de la réhabilitation des équipements et machine et assurer leur recyclage.

### ***Insalubrité du sol par les débris de matériaux, les emballages et autres déchets ordinaires***

- Disposer des bacs sur le site pour la collecte sélective des déchets de construction ;
- Concéder la collecte à une société de gestion des déchets solides agréée ;
- Sensibiliser les employés et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets.

### ***Perturbations de la circulation***

- Mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site,
- Engager un agent de sécurité pour réguler la circulation à l'approche du site,
- S'assurer que les véhicules sont en bon état,
- Sensibiliser les conducteurs sur le respect du code de la route

### ***Exposition aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruits***

- Eviter de faire des travaux bruyants pendant les heures de cours,
- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

### ***Exposition des employés aux nuisances olfactives du fait de l'utilisation des peintures***

- Ne pas utiliser des peintures et des diluants contenant des COV nocifs pour la santé,
- Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.

## **Phase d'exploitation**

### ***Pollution du sol par des rejets accidentels d'huile dans les ateliers et leurs voisinages***

- Eviter le déversement des huiles au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel ;
- Décaper la partie contaminée en cas de déversement accidentel ;
- Sensibiliser les étudiants et le personnel sur les bonnes pratiques en atelier ;
- Veiller au port des EPI adaptés par les étudiants et les formateurs

### ***Pollution de l'air par l'émission des SAO***

- Eviter, l'utilisation d'équipements de réfrigération, de conditionnement de l'air, et les extincteurs fonctionnant à base des SAO ;
- Faire un entretien périodique des appareils fonctionnant à base des SAO.

### ***Insalubrité dans le Centre***

- Disposer des poubelles dans chaque salle de formation;
- Mettre à disposition un bac principal dans lequel seront convoyés tous les déchets des poubelles;
- Concéder la collecte à une société de gestion des déchets solides agréée,

### ***Exposition des étudiants et du personnel aux nuisances sonores***

- Insonoriser les blocs pédagogiques afin de réduire l'impact des bruits des aéronefs ;

## **Phase de fin projet**

Faire l'audit environnemental des installations.

### *6.2 Plan de Gestion Environnementale et Sociale*

Le plan de gestion qui suit reprend, dans un tableau, l'ensemble des mesures d'atténuation et/ou de compensation, précise les responsabilités d'exécution et de suivi, décline les indicateurs objectivement vérifiables et les sources de vérification, ainsi que les coûts de mise en œuvre. Le PGES constitue un cahier de charge pour le promoteur, l'ensemble des engagements qu'il est contraint de respecter durant le cycle du projet. Le PGES décline les engagements du promoteur selon les phases du projet.

**Tableau 8: Tableau synoptique du plan de gestion environnementale et sociale**

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle	Coût (FCFA)
<b>Phase d'aménagement</b>	Désherbage Nettoyage du site	Destruction du couvert végétal	Faire un reboisement compensatoire Réaliser des espaces verts Décaper seulement la portion utile	Phase d'aménagement	CERFER	Superficie reboisée	Visite et rapport de suivi	ANGE,	<b>100 000</b>
	Travaux de démolition,  Transport des matériaux, Aménagement de l'aire de stockage des matériaux de réhabilitation et/ou de construction	Pollution de l'air	Solliciter les services des engins et camions à jour de leurs visites techniques	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	CERFER	Quantité de fumée dégagée par les engins	Visite technique à jour	ANGE	<b>300 000</b>
			Limiter la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à leur respect sur les pistes			Nombre de cas de plaintes	Rapport d'activités		
			Arroser le site lors du nettoyage du site pour limiter l'élévation de la poussière surtout en saison sèche			Taux d'humidité du sol	Visite de site,		
			Bâcher les débris et gravats transportés par les camions, Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air			Pourcentage de Camions bâchés Nombre de séance de sensibilisation	Rapport d'activités		
			Utiliser des engins en bon état ayant la vignette de visite technique à jour et moins polluants						
	Pollution du sol par des rejets accidentels des huiles de vidange des véhicules	Eviter le déversement les huiles de vidange au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	CERFER	Quantités de traces d'huile au sol,	Visite du site	ANGE	<b>50 000</b>	
		Récupérer les huiles de vidanges dans des bacs et les confier à une société agréée,	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	CERFER	Nombre de bacs à huile de vidange	Visite du site	ANGE		

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle	Coût (FCFA)
Phase d'aménagement	Nettoyage du site Transport des matériaux, Aménagement de l'aire de stockage des matériaux de réhabilitation et/ou de construction	Pollution de l'eau souterraine par des rejets accidentels des huiles de vidange des véhicules	Eviter le déversement des huiles de vidange au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel Récupérer les huiles de vidanges dans des bacs et les confier à une société agréée	Phase d'aménagement et de construction	CERFER	Quantités de traces d'huile au sol, Nombre de bacs à huile de vidange	Visite du site Visite du site	ANGE	Sans coût
		Perturbation du déroulement des cours dans les amphithéâtres/classes du fait de l'émission de bruit	Faire des activités minimum aux heures de cours, Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur l'émission du bruit aux heures de cours	Phase d'aménagement et de construction	CERFER	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des professeurs et étudiants	Rapport de sensibilisation Rapport de suivi		Sans coût
		Exposition des ouvriers aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruit	Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes, Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase préparatoire	CERFER	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre d'ouvriers équipés d'EPI adaptés,	Rapport de suivi Visite du site		25 000
		Perturbation de la circulation	Mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site, (au niveau de la mosquée) Commencer un agent de régulation de la circulation à l'approche du site au niveau de la mosquée surtout aux heures de prières Sensibiliser les conducteurs sur le respect du code de la route et sur la diminution de vitesse dans l'enceinte du Centre	Pendant d'aménagement et de construction	CERFER	Nombre de panneaux de signalisations Nombre d'agents de régulation Nombre de séances de sensibilisation	Nombre de panneaux de signalisation, Présence d'un agent de régulation de la circulation à son poste Nombre de séance de sensibilisation		ANGE
Phase de construction	Fouille, Maçonnerie, Plomberie,	Pollution du sol par des déchets solides - emballages de	Sensibiliser les employés sur les mesures de gestion des ordures sur le site	Pendant les travaux de la	CERFER	Pourcentage d'employés sensibilisés	Rapports de sensibilisation	ANGE	

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle	Coût (FCFA)
	Ferronnerie, Peinture, Electricité, Transport des matériaux de construction Excavation pour les fosses septiques Apport de sable Travaux de finition	ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques, morceaux de verres, etc.	Réutiliser les déchets de maçonnerie pour le remblayage	phase de construction		Tas de déchets stockés sur le site	Rapport de suivi Visite du site		100 000
			Récupérer les cartons, les boîtes de peinture, de diluants, de peinture et de vernis			Quantité de boîtes et cartons abandonnés sur le site			
			Interdire le brûlage des ordures sur le site			Quantité de cendres d'ordures brûlées sur le site	Rapports de suivi		
			Louer les prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables afin de les convoier dans les dépotoirs autorisés			Nombre de passage de la société de collectes	Document de contrat avec une société de collecte		
	Fouille, Maçonnerie, Peinture, Transport des matériaux de construction ; Excavation sur Apport de sable Travaux de finition	Pollution de l'air par les particules de poussières	Sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air	Pendant les travaux de la phase de construction	CERFER	Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-Rapport de suivi	ANGE	250 000
			Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif,			Pourcentage d'ouvriers équipés d'EPI adaptés,			
		Contamination des eaux souterraines par lixiviation des huiles à moteur usées	Récupérer systématiquement les boîtes d'huiles de peinture, de solvants ou de tout autre liquide,	Pendant les travaux de la phase de construction	CERFER	-Absence de boîtes d'huile et de peintures au sol,  -Etat des engins et camions,  -Nombre de séances de sensibilisation	-Rapport de suivi,  -Visite technique à jour, -Rapport d'activités	ANGE	Sans coût
			Solliciter les services des engins et camions en bon état,						
			Sensibiliser les conducteurs sur les contaminations des eaux par les fuites des huiles à moteur et de carburant au sol par phénomène d'infiltration ou de ruissèlement						

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle	Coût (FCFA)	
Phase de construction		Insalubrité du sol par les chutes de matériaux, les emballages et autres déchets ordinaires	Disposer des bacs sur le site pour la collecte sélective des déchets de construction,	Pendant les travaux de la phase de construction	CERFER	Présence de bacs sur le site	Visite de site,	ANGE	200 000	
			Concéder la collecte des déchets à une société agréée pour l'enlèvement périodique et traitement des déchets,			Etat de propriété du site,			1 200 000	
			Sensibiliser les employés et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets			Nombre de séances de sensibilisation			Sans coût	
	Fouille, Maçonnerie, Plomberie, Ferronnerie, Peinture, Electricité Transport des matériaux de construction ; Excavation sur une profondeur de 3 m pour les fosses septiques Travaux de finition	Perturbations de la circulation	Mettre des panneaux de signalisation à l'approche du site, (au niveau de la Mosquée)	Pendant les travaux de la phase de construction	CERFER	Nombre de panneaux de signalisation,	Visite de site,	ANGE	150 000	
			Engager un agent de sécurité pour réglementer la circulation à l'approche du site, (au niveau de la Mosquée surtout aux heures de prières)			Présence d'un agent de régulation de la circulation à son poste				Visite du site Rapport de suivi
			S'assurer que les véhicules sont en bon état,			Etat des engins et camions				Vignette de visite technique à jour,
			Sensibiliser les conducteurs sur le respect du code de la route			Nombre de séances de sensibilisation				rapport de sensibilisation
	Phase de construction	Fouille, Maçonnerie, Plomberie, Ferronnerie, Peinture, Electricité,	Exposition aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruits	Eviter de faire des travaux bruyants pendant les heures de cours,	Pendant les travaux de la phase de construction	CERFER	Nombre de cas de plaintes	Rapport de suivi Visite de site	ANGE	25 000
				Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle adaptés et veiller à leur port effectif			Nombre d'employés équipés d'EPI adaptés			

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle	Coût (FCFA)
	Transport des matériaux de construction ; Excavation sur une profondeur de 3 m pour les fosses sceptiques Travaux de finition;	Exposition des employés aux nuisances olfactives du fait de l'utilisation des peintures	Ne pas utiliser des peintures et des diluants contenant des COV nocifs pour la santé, Mettre à la disposition des employés des cache-nez et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	CERFER	Composition des peintures et diluants  Nombre d'employés équipés d'EPI adaptés	Etiquettes des peintures et diluants Rapport de suivi  Visite de site,	ANGE	Sans coût
	.	Pollution de l'air par l'émission des SAO	Eviter, l'utilisation d'équipements de réfrigération, de conditionnement de l'air, et les extincteurs fonctionnant à base des SAO  Faire un entretien périodique des appareils fonctionnant à base des SAO	Phase d'exploitation	CERFER	Inscription sur les Notices des équipements  Quantités de fuites constatées	Fiche technique des équipements et appareils	ANGE	PM
	Activités administratives, d'hébergement, de logement	Insalubrité dans la cour du Centre et du site d'hébergement par les déchets,	Disposer des poubelles dans chaque salle	Phase d'exploitation	CERFER	Nombre de poubelles installées	Rapport de suivi visite	ANGE	50 000
			Vider à chaque entretien les poubelles secondaires ;			Nombre de poubelles pleines			
Disposer une poubelle principale dans laquelle seront convoyés tous les déchets des poubelles secondaires;			Présence d'une poubelle principale						
		Concéder la collecte des déchets à une société agréée pour l'enlèvement périodique et traitement des déchets,			Nombre d'opérations de collecte	Document de contrat		PM	
Phase d' exploitation	Gestion des déchets liquides	Exposition des étudiants aux nuisances olfactives dues à la mauvaise gestion des fosses et puisards	Concéder les opérations de vidange à une société agréée	Phase d'exploitation	CERFER	Nombre d'opérations de vidange	Document de contrat	ANGE	Déjà pris en compte PM
			Faire les vidanges au moment opportun,			Nombre de cas de plaintes des étudiants,	Rapport de suivi		

PAIF  
 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

Phases du projet	Activités	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation et/ou de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Responsable de suivi et de contrôle	Coût (FCFA)
			Prévoir les vidanges aux jours non ouvrables						
	Gestion des huiles	Pollution du sol	Eviter le déversement des huiles au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel ;	Phase d'exploitation	CERFER	Etat du sol	Rapport d'activité	ANGE	Sans coût
Phase exploitation			Décaper la partie contaminée en cas de déversement accidentel ;	Phase d'exploitation	CERFER	Portion de sol décapée	Rapport d'activité	ANGE	Sans coût
			Sensibiliser les étudiants et le personnel sur les bonnes pratiques en atelier	Phase d'exploitation	CERFER	Nombre d'étudiants sensibilisés	Rapport d'activité	ANGE	Sans coût
			Veiller au port des EPI adaptés par les étudiants et les formateurs	Phase d'exploitation	CERFER	Nombres d'infractions/non-respect du port d'EPI	Rapport d'activité	ANGE	Sans coût

## CHAPITRE VII: PLAN DE GESTION DES RISQUES

### *7.1 Identification et description des risques*

#### 7.1.1 Identification des risques

Les risques ont été identifiés à partir d'une matrice d'identification proposée ; mettant en relation les activités du projet sources de risques et les risques potentiels liés à l'hygiène, la santé et la sécurité des employés et des éventuels usagers par rapport à la nature des activités du projet. Ces risques sont donc appréciés par rapport au degré d'exposition des employés et des usagers.

#### 7.1.2 Description des risques

##### *7.1.2.1 Principaux risques à la phase d'aménagement et de construction pour les deux sites*

i. Risques accidents de circulation.

Pour l'enlèvement des débris d'arbres, herbes et de mur cassé, le promoteur aura recours à des camions appropriés. Leurs allers et retours peuvent occasionner des accidents à la phase d'aménagement.

ii. Risques de maladies

Au plan sanitaire, la présence du personnel de chantier (ouvriers et personnel d'encadrement du chantier, etc.) favorisera le brassage avec les étudiantes et augmentera le risque de contamination par certaines maladies infectieuses, les IST et notamment le VIH/SIDA. Les risques de grossesses non désirées et morsures de serpents lors du débroussaillage sont également à noter.

iii. Affections pulmonaires

Elles seraient dues aux poussières et du fait de la mauvaise gestion des débris lors de l'aménagement des sites

iv. Risque d'accident de travail

Le non-respect de port des EPI (Equipements de Protection Individuelle) adaptés peuvent conduire aux accidents de travail par les employés tant à la phase d'aménagement qu'à la phase de construction.

i. Risques de nuisances sonores, olfactives et de perturbations de la circulation

Le transport des débris d'aménagement et des matériaux de construction risqueront de perturber la circulation et la mobilité en général au CERFER, en plus des nuisances (poussières, bruit, etc..) auxquels le personnel enseignant et les étudiants seront exposés.

##### *7.1.2.2 Phase d'exploitation des bâtiments*

Principaux risques à cette phase

- **Risque d'incendie**

Il peut survenir à la suite à une défaillance du système électrique dans les locaux ou l'inobservation des règles de sécurité en cas d'utilisation par exemple des bouteilles de gaz. Ce risque peut également survenir lors de l'utilisation des bougies dans la nuit en cas de coupure de courant électrique.

- **Risques de braquage, de vol et de viol**

Compte tenu des nouveaux aménagements et du niveau de vie des occupants, il y a une probabilité que des personnes mal intentionnées soient tentées de faire main basse sur certains biens et installations. D'autres seront tentées de violer les jeunes femmes résidant sur le site.

- **Risques liés à l'exploitation des cuisines**

*Risques d'accident*

Les risques d'accident liés à l'exploitation de la cuisine seront d'origines diverses. Ainsi on pourra noter comme causes : les différentes manipulations, la manutention, accident de plein-pied, les appareils avec des produits à chaud, les chutes d'objets.

*Risques de blessures*

Les différentes activités au sein de la cuisine pourraient être source de lésions des membres du corps des bénéficiaires notamment : les mains, les yeux, le tronc etc.

*Risques de conflits entre les étudiants*

Ils peuvent advenir si l'espace mis à la disposition des étudiants est insuffisant et s'il n'y pas une disposition pratique permettant aux étudiants de respecter les horaires attribuer à chacun pour faire la cuisine. Les mauvaises gestions des articles de cuisines, la perte répétitive de ses ustensiles de cuisine d'autrui pourront être à la base des conflits dans la gestion de la cuisine.

*Risques d'atteinte à la santé des exploitants de la cuisine*

Ils pourraient advenir en cas d'exposition des exploitants de la cuisine à un risque physique, chimique, biologique, ou les conditions dans lesquelles les exploitants exercent leurs activités. Les cas de déversement involontaire des produits ou eaux usées de cuisine à l'intérieur de la cuisine ou dans les environs immédiats sans la prise de dispositions pour réaliser des entretiens immédiats. La mauvaise gestion et manutentions des produits d'entretiens peuvent être sources d'atteinte à la santé des utilisateurs par inhalation, contamination des denrées alimentaires.

*Risque d'incendie*

Ils sont liés à l'utilisation du gaz naturel et sont même susceptibles de toucher le voisinage. La fuite de gaz pouvant entraîner, en présence d'une source de chaleur, une explosion ou un incendie. Ceci peut avoir pour cause des comportements imprudents, la vétusté des installations ou l'absence d'entretien des appareils. Le propriétaire du logement est responsable du bon état de l'installation, la personne qui l'occupe est responsable de l'entretien des appareils, chaudière ou gazinière.

*Risques de glissement et de chute de plein-pied*

Ces risques sont liés au mode de revêtement du sol et les types de matériaux utilisés pour la finition. Les zones de rétention d'eau en particulier lors des nettoyages, représentent autant de risque de chute de plein-pied

*Risque de contamination et d'intoxication alimentaires*

Ils peuvent advenir si dans la conception, il est prévu des espaces de stockage des aliments. Ainsi la mauvaise conservation des aliments et la mauvaise gestion des déchets peuvent être sources de contamination des aliments et d'intoxication alimentaire.

## 7.2 Plan de Gestion des Risques (PGR)

### 7.2.1 Réduction des risques à la source

La réduction des risques à la source permettra de limiter l'exposition du personnel, des étudiants et des riverains aux risques d'accidents majeurs.

#### **Mesures préventives**

##### **PHASE D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION**

- Limiter la vitesse des véhicules à 40 km/h lors de la traversée des agglomérations ;
- Sensibiliser les chauffeurs sur les bonnes pratiques de conduite ;
- Sensibiliser les ouvriers, usagers et des riverains au respect des règles de circulation du code de la route et faire preuve de prudence ;
- Éviter les surcharges des véhicules ;
- Utiliser les véhicules en bon état pour réduire les risques d'accident ;
- N'utiliser que les véhicules dont la police d'assurance est valide ;
- Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules au niveau du chantier ;
- Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour le transport des gravats et autres aux heures de pointe ;
- Installer les panneaux de signalisation indiquant le chantier durant tous les travaux afin d'alerter les usagers de la route et de minimiser les risques d'accidents de la circulation ;
- Équiper le chantier d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et les blessures légères ;
- Doter les ouvriers d'équipement de protection adaptés tels que les casques, bottes, les gants et veiller à leur port effectif sur les lieux de travail ;
- Doter les ouvriers d'une trousse de premiers secours ;
- Sensibiliser les ouvriers, périodiquement sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA et aux mesures de protection afin de minimiser les infections ;
- Sensibiliser les employés sur les zones à forte risque d'accident ;
- Doter tous les employés d'EPI adaptés à leurs postes de travail et veiller à leur port effectif par ces derniers ;
- Sensibiliser les employés sur le bien-fondé du port d'EPI ;
- Veiller à la non utilisation des boissons alcoolisées par les employés aux heures de travail ;
- Souscrire les employés à une police d'assurance ;
- Implanter des panneaux de signalisation aux endroits indiqués ;
- Baliser le site surtout les zones à risque à la fin de la journée de travail ;
- Commettre des agents de sécurité sur le site.

##### **PHASE D'EXPLOITATION**

- Installer un système de sécurité (extincteurs, détecteurs d'incendie) selon les normes
- Contracter les services des sapeurs-pompiers pour l'entretien des équipements de sécurité dans les locaux
- Doter la structure d'un plan d'évacuation
- Mettre en place un point de rassemblement
- Sensibiliser et former les étudiants et le personnel sur les premiers secours d'urgence et les règles d'utilisation des appareils et les mesures de sécurité à prendre

- Mettre en place un code de conduite interne
- Affecter un service de sécurité au Centre
- Faire des entretiens périodiques des ouvrages d'assainissement (vidange et curage)
- Respecter les procédures de vidange
- Faire vérifier régulièrement par un technicien les fosses septiques et les puisards

### **Par rapport à l'exploitation des cuisines**

#### *i. Mesures préventives générales*

Mettre en place un comité de gestion de la cuisine qui sera constitué des délégués de chaque cité. Cette commission aura pour tâche en accord avec l'administration du CERFER de :

- Planifier la prévention des risques en intégrant dans un ensemble cohérent, l'organisation de l'utilisation de la cuisine, les conditions d'utilisations, les relations sociales;
- Prendre les mesures de protection collective en donnant la priorité aux mesures de protections individuelles;
- Sensibiliser et faire afficher les mesures instructions appropriées;
- Organiser les formations sur la gestion des risques d'incendie, de sauvetage et de secourisme.

#### *ii. Mesures spécifiques*

##### • **Risques de glissade et de chute de plein-pied**

- Faire un revêtement du sol qui doit être non glissant, facile à nettoyer et à désinfecter;
- Faire un revêtement imperméable, imputrescible, non absorbant, étanche;
- Prévoir l'utilisation régulière d'une monobrosse adaptée ainsi que son espace de rangement (avec ses accessoires et ses produits);
- Mettre à la disposition des agents d'entretiens les procédures de nettoyage et les produits à employer recommandés par les fabricants des revêtements du sol

##### • **Risques de contamination**

- Prévoir la séparation des secteurs : (froid/chaud, propre/souillé) pour limiter les risques de contamination croisée;
- Étudier les flux des personnes et prévoir des endroits et les poubelles spécifiques à chaque type de déchets;
- Prévoir dans l'agencement des locaux, que les produits à travailler n'emportent pas avec eux la contamination initiale. Cette logique devrait d'appliquer aux flux des déchets;
- Prévoir des sols et des murs carrelés facile à nettoyer et à désinfecter, imputrescibles, résistants aux chocs mécaniques;
- Prévoir des plafonds résistants à l'humidité;
- Disposer des portes de même caractéristique que les murs.

##### • **Risques d'atteinte à la santé et sécurité des étudiants**

- Sensibiliser les étudiants sur les risques liés à l'exploitation de la cuisine;
- Mettre à la disposition des agents d'entretien et des étudiants des EPI et veiller à leur port lors des entretiens des locaux de la cuisine;
- Prévoir des lieux de stockage des produits d'entretien.

##### • **Risques d'incendie liés à l'utilisation de gaz**

- Faire des sensibilisations sur la gestion des gaz et sur le risque afférent et la conduite à tenir;
- Vérifier l'état des robinets des gaz périodiquement;
- Nettoyer régulièrement les brûleurs de votre gazinière;

- Utiliser des tuyaux flexibles à embouts mécaniques vissés, très difficile à arracher pour raccorder les cuisinières;
- En cas de fuite, aérer immédiatement la cuisine, couper l'arrivée de gaz naturel et éviter les gestes pouvant provoquer une étincelle, donc une explosion : allumer la lumière, toucher l'interrupteurs ou le disjoncteur, téléphoner d'un fixe ou d'un portable... Si la fuite est enflammée, il n'y a plus de risque d'explosion : fermer si possible le robinet d'alimentation de l'appareil ou l'arrivée de gaz naturel, mouiller les surfaces proches, évacuer le bâtiment et appelez le 118.

### 7.2.2 Protection du personnel

Les dispositions doivent être prises pour limiter l'exposition des employés et des usagers aux risques ; il faudrait définir et faire respecter les mesures de protection adaptées à chaque domaine d'intervention, spécifique à chaque employé.

### 7.2.3 Protection des étudiants et du personnel du CERFER ainsi que des populations riveraines

- (i) Informer la population riveraine et les usagers des différents sites sur l'ouverture des chantiers;
- (ii) Organiser des sensibilisations face aux risques d'atteinte à l'hygiène, santé et sécurité des usagers et des populations riveraines.

### 7.2.4 Quelques recommandations

Par rapport aux sources d'énergie, il est souhaitable d'éclairer les allées aménagées à l'aide des panneaux solaires.

Par rapport à la gestion des déchets solides, il est suggéré de prévoir la construction de décharges intermédiaires sur les deux sites;

Par rapport aux émissions, en ce qui concerne la coexistence des cours et des travaux de construction, il est recommandé aux responsables de chantier de planifier les périodes d'arrosage du site afin d'atténuer les émissions de poussières.

**Tableau 9: Plan de gestion des risques**

RISQUES	MESURES	RESPONSABLE D'EXECUTION	RESPONSABILITES DE CONTROLE	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	SOURCE DE VERIFICATION	COUT DE MISE EN ŒUVRE (FCFA)
<b>PHASE D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION</b>						
Risques de perturbation d'encombrement et d'accidents de circulation	Limiter la vitesse des véhicules à 40 km/h lors de la traversée des agglomérations ;	CERFER	ANGE	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapport de suivi	Sans coût
	Sensibiliser les chauffeurs sur les bonnes pratiques de conduite Sensibiliser les ouvriers, les usagers et les riverains au respect du code de la route et faire preuve de prudence			Nombre de séances de sensibilisation	PV de séance de sensibilisation Rapport d'activité	Sans coût
	Éviter les surcharges des véhicules			Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapport de suivi	Sans coût
	Utiliser les véhicules en bon état pour réduire les risques d'accident			État des véhicules Pourcentage de véhicules en bon état	Vignette de visite technique à jour	Sans coût
	N'utiliser que les véhicules dont la police d'assurance est valide			Nombre de véhicules assurés	Fiche d'assurance à jour	Sans coût
	Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules au niveau du chantier			Nombre de panneaux de signalisation fixés à la sortie et à l'entrée au niveau du chantier	Rapport de visite	100 000
	Éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour le transport des gravats et autres aux heures de pointe			Nombre de camions des travaux en circulation aux heures de pointe Nombre de plaintes	Inspections périodique	Sans coût

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

RISQUES	MESURES	RESPONSABLE D'EXECUTION	RESPONSABILITES DE CONTROLE	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	SOURCE DE VERIFICATION	COUT DE MISE EN ŒUVRE (FCFA)
Risque d'atteinte à l'hygiène, santé et sécurité des riverains	Installer les panneaux de signalisation indiquant le chantier durant tous les travaux afin d'alerter les usagers de la route et de minimiser les risques d'accidents de la circulation	CERFER	ANGE	Présence de panneaux de signalisation au niveau du site	Rapport de visite Rappports de suivi	150 000
	Équiper le chantier d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et les blessures légères			Présence de boîte d'une trousse secours pour les premiers soins bien équipés	Rapport de suivi	250 000
Risque d'atteinte à l'hygiène santé et sécurité des employés	Doter les ouvriers d'équipement de protection adaptés tels que les casques, les bottes, les gants et veiller à leur port effectif sur les lieux de travail.			Port effective des EPI sur le chantier	Rapport de visite Rappports d'activités et de suivi	150 000
	Doter les ouvriers d'une trousse de premiers secours.			Nombre de cas d'accident		
Risque liés aux IST-VIH/SIDA	Sensibiliser les ouvriers, périodiquement sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA et aux mesures de protection afin de minimiser les infections.			Nombre de séances de sensibilisation	Rappports d'activités	200 000
Risque d'accident de travail	Sensibiliser les employés sur les zones à forte risque d'accident			Nombre de séances de sensibilisation	Rappports d'activités	200 000
	Doter tous les employés d'EPI adaptés à leurs postes de travail et veiller à leur port effectif par ces derniers			Pourcentage d'employés équipés	Rappports de suivi	
	Sensibiliser les employés sur le bien-fondé du port d'EPI			Pourcentage d'employés sensibilisé	Rappports d'activités	
	Veiller à la non utilisation des boissons alcoolisées par les employés aux heures de travail	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rappports de suivi			
	Souscrire les employés à une police d'assurance	Pourcentage d'employés assurés	Rappports d'activités	750 000		

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

RISQUES	MESURES	RESPONSABLE D'EXECUTION	RESPONSABILITES DE CONTROLE	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	SOURCE DE VERIFICATION	COUT DE MISE EN ŒUVRE (FCFA)	
Risque d'accident de travail	Implanter des panneaux de signalisation aux endroits indiqués	CERFER	ANGE	Nombre de panneaux implantés	Visite du site Rapport de suivi	200 000	
	Baliser le site surtout les zones à risque à la fin de la journée de travail			Présence de balise sur le site			
Risques de vol	Commencer des agents de sécurité sur le site			Nombre d'agents disponibles	Visites du site Rapports de suivi	450 000	
<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>							
Risques d'incendie dans les locaux (Hébergements, logements, blocs pédagogiques et administratifs, ateliers)	Installer un système de sécurité (extincteurs, détecteurs d'incendie) selon les normes Contracter les services des sapeurs-pompiers pour l'entretien des équipements de sécurité dans les locaux	CERFER	ANGE	Système de sécurité installé État des équipements de sécurité dans les locaux	Rapport de visite Document de contrat avec signé avec les Sapeurs-pompiers	2 000 000	
	Doter la structure d'un plan d'évacuation Mettre en place un point de rassemblement			ANGE	Présence d'un plan d'évacuation et un point de rassemblement		Document de plan disponible
	Sensibiliser et former les étudiants et le personnel sur les premiers secours d'urgence et les règles d'utilisation des appareils et les mesures de sécurité à prendre			ANGE	Nombre de séances de sensibilisation et de formation		Rapports de suivi et d'activités
Risques de braquage et de vol	Mettre en place un code de conduite interne Affecter un service de sécurité au Centre		ANGE	Comportement des employés et des visiteurs Présence d'un service de sécurité fonctionnel	Rapport de visite	Déjà pris en compte	
Atteinte à la santé des acquéreurs	Faire des entretiens périodiques des ouvrages d'assainissement (vidange et curage)	CERFER	ANGE	Nombre d'entretien effectué annuellement	Rapport d'activité	200 000	

PAIF  
 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

RISQUES	MESURES	RESPONSABLE D'EXECUTION	RESPONSABILITES DE CONTROLE	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	SOURCE DE VERIFICATION	COUT DE MISE EN ŒUVRE (FCFA)
Risques de nuisances olfactives	Respecter les procédures de vidange	CERFER	ANGE	Taux de respect des procédures de vidange	Visites du site Rapports de suivi	Sans coût
	Faire vérifier régulièrement par un technicien les fosses septiques et les puisards	CERFER	ANGE	Nombre de fosses vérifiées annuellement	Visites du site Rapports de suivi	100 000
Risques d'accident (glissade et de chute de plein-pied) liés à l'exploitation des cuisines	Faire un revêtement du sol qui doit être non glissant, facile à nettoyer et à désinfecter	CERFER	ANGE	Etat des revêtements du sol	Visites du site Rapports de suivi	Pris en compte dans le coût du projet
	Faire un revêtement imperméable, imputrescible, non absorbant, étanche;	CERFER	ANGE	Etat des revêtements du sol	Visites du site Rapports de suivi	Pris en compte dans le coût du projet
	Prévoir l'utilisation régulière d'une monobrosse adaptée ainsi que son espace de rangement (avec ses accessoires et ses produits);	CERFER	ANGE	Nombre de monobrosses disponibles Fréquence d'utilisation	Visites du site Rapports de suivi	500 000
	Mettre à la disposition des agents d'entretiens les procédures de nettoyage et les produits à employer recommandés par les fabricants des revêtements du sol	CERFER	ANGE	Nombre de produits disponibles Présence de la procédure de nettoyage	Visites du site Rapports de suivi	150 000

PAIF  
PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

RISQUES	MESURES	RESPONSABLE D'EXECUTION	RESPONSABILITES DE CONTROLE	INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES	SOURCE DE VERIFICATION	COÛT DE MISE EN ŒUVRE (FCFA)
Risques de contamination des aliments	Prévoir la séparation des secteurs : (froid/chaud, propre/souillé) pour limiter les risques de contamination croisée;	CERFER	ANGE	Nombre et types de secteurs prévus	Visites du site Rapports de suivi	Pris en compte dans le coût du projet
	Étudier les flux des personnes et prévoir dans les endroits, les poubelles spécifiques à chaque type de déchets;	CERFER	ANGE	Nombre de poubelle et de lieux de stockage des déchets	Visites du site Rapports de suivi	Pris en compte dans le PGES
	Prévoir des sols et des murs carrelés faciles à nettoyer et à désinfecter, imputrescibles, résistants aux chocs mécaniques;	CERFER	ANGE	Nombre de lieux revêtu de carreaux facile à nettoyer	Visites du site Rapports de suivi	Pris en compte dans le coût du projet
	Prévoir des plafonds résistants à l'humidité;	CERFER	ANGE	Nombre de locaux ayant des plafonds humides	Visites du site Rapports de suivi	Pris en compte dans le coût du projet
Risques d'atteinte à la santé et sécurité des étudiants	Sensibiliser les étudiants sur les risques liés à l'exploitation de la cuisine	CERFER	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de séances	Sans coût
	Mettre à la disposition des agents d'entretiens et des étudiants des EPI adaptés et veiller à leur port lors des entretiens des locaux de la cuisine;	CERFER	ANGE	Nombre d'EPI adaptés disponibles	Visites du site Rapports de suivi	50 000
	Prévoir des lieux de stockage des produits d'entretien;	CERFER	ANGE	Nombre de lieux de stockage disponibles	Visites du site Rapports de suivi	Prise en compte dans le coût du projet
Risques d'incendie liés à l'utilisation de gaz	Faire des sensibilisations sur la gestion des gaz et sur le risque afférent et conduite à tenir;	CERFER	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de séances de sensibilisation	Sans coût
	Vérifier l'état des robinets des gaz périodiquement	CERFER	ANGE	Nombre de vérification faites	Visites du site Rapports de suivi	Sans coût

PAIF  
 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER

<b>RISQUES</b>	<b>MESURES</b>	<b>RESPONSABLE D'EXECUTION</b>	<b>RESPONSABILITES DE CONTROLE</b>	<b>INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES</b>	<b>SOURCE DE VERIFICATION</b>	<b>COUT DE MISE EN ŒUVRE (FCFA)</b>
	Nettoyez régulièrement les brûleurs de votre gazinière	CERFER	ANGE	Nombre de brûleurs nettoyés	Visites du site Rapports de suivi	Sans coût
	Utiliser des tuyaux flexibles à embouts mécaniques vissés, très difficile à arracher pour raccorder les cuisinières;	CERFER	ANGE	Nombre de tuyaux flexibles utilisés	Visites du site Rapports de suivi	50 000

## CHAPITRE VIII: CONSULTATION PUBLIQUE

### *8.1 Exigences nationales et de la BAD en matière de consultation*

Les principaux textes juridiques togolais pour la protection de l'environnement sont : (i) la loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement fixant le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Togo; (ii) le décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social; (iii) le décret n°2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental; (iv) l'arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis étude d'impact environnemental et social; (v) l'arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social. Cet arrêté 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. Il y est décliné 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

Selon le SSI de 2013 de la BAD, tout au long du processus d'évaluation environnementale et sociale, la Banque s'engage à veiller à ce que l'emprunteur ou le client organise des consultations transparentes avec les communautés touchées, en particulier avec les groupes vulnérables, afin de leur permettre de participer de manière libre, préalable et informée aux décisions concernant la prévention ou la gestion des impacts environnementaux et sociaux. (i) Libre : d'intimidation ou de coercition ; (ii) préalable : opportun en ce qui concerne le processus d'évaluation, laissant suffisamment de temps pour accéder à l'information et la comprendre, et préparer les réponses ; (iii) informée : mise à disposition, à l'avance, d'informations pertinentes, compréhensibles et accessibles, dans la langue appropriée.

### *8.2 Consultations du public dans le cadre de l'élaboration et de l'approbation du PGES*

Conformément à la réglementation nationale, l'enquête publique relative au projet de réhabilitation et d'extension du CERFER s'est déroulée sur plusieurs jours.

Dans le cadre de l'élaboration du PGES, le 04 mai 2018, l'équipe du consultant a eu à rencontrer autant les étudiants que certains formateurs. Au cours de ces entretiens, ces derniers ont eu à faire part de leurs avis sur le projet et formuler des doléances.

**Photo 5 : Séances de consultation avec les étudiants**



*Source : DZOGBEDO A./ mai 2018*

Le 15 mai 2018, la consultation du public a porté sur des entretiens individuels/collectifs des riverains des sites du projet à partir d'un guide d'entretien préalablement élaboré. Cette consultation s'est déroulée avec pour objectifs d'informer et sensibiliser la population riveraine sur le projet ; de recueillir les informations socioéconomiques, biophysiques du site et de la localité du projet ; de recueillir les avis de la population riveraine sur le projet ; de recenser les impacts positifs et négatifs de ce projet ; de recenser les risques pendant les travaux ; de recueillir les inquiétudes soulevées et les solutions proposées, ainsi que les doléances formulées par les populations pour atténuer ces inquiétudes et impacts négatifs ; et de recenser les problèmes récurrents dans la localité entre autres.

Il ressort des diverses consultations les principales doléances suivantes : par rapport aux étudiants, ils ont souhaité que leurs salles de formation soient équipées contre le bruit et qu'ils soient eux aussi recrutés sur les chantiers de construction, ce qui serait une source d'acquisition d'expérience. S'agissant des riverains, ils ont souhaité être recrutés pour travailler lors de la mise en œuvre du projet et que le dépôt situé du côté des logements soit enlevé de sorte à les épargner des nuisances olfactives et des insectes nuisibles.

La première phase des consultations du public s'est déroulée comme suit :

**Tableau 10: Calendrier des consultations**

<b>Date</b>	<b>Personne, groupe, organisme</b>	<b>Objet</b>	<b>Résultats</b>
<b>03 mai 2018</b>	Directeur Général du CERFER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recueillir les informations sur les attentes</li> <li>- Décliner le calendrier des visites</li> <li>- Solliciter la personne de contact</li> <li>- Recueillir les informations complémentaires sur le projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les attentes du DG par rapport au projet</li> <li>- Présentation du calendrier des visites avec acceptation par le DG</li> <li>- Désignation de la personne de contact</li> <li>- Un document de projet a été fourni</li> </ul>

<b>04 mai 2018</b>	Personne de contact Guide Chef d'atelier de soudure Etudiants	- Visite du site - Entretien pour recueillir des informations	- Les différentes personnes rencontrées ont été informées et leurs préoccupations ont été recueillies - Les données biophysiques du site ont été collectées
<b>09 mai 2018</b>	Directeur de la formation Coordonnateur de BT Coordonnateur de BTS	Recueillir leurs attentes et doléances par rapport au projet	Les attentes et doléances par rapport au projet ont été recueillies
<b>15 mai 2018</b>	Riverains	- Information - Collecte de données et d'informations - Recueillir les doléances	- Les riverains ont été informés du projet ; - Leurs avis et doléances ont été recueillis ; - Les données socioéconomiques et autres informations de la zone du projet ont été recueillies
<b>17 mai 2018</b>	Le représentant de la SALT	- Porter l'idée de projet à la connaissance de la SALT	Il est recommandé d'envoyer un courrier à la direction générale de la SALT

Le rapport provisoire sera soumis à la direction du CERFER/Unité de gestion du projet pour examen et observations.

Après intégration des observations recueillies, le document sera soumis à l'approbation de la Banque puis à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement.

Le résumé du PGES sera publié sur le site de la Banque au moins 60 jours avant la soumission du projet au conseil d'administration de celle-ci.

**Tableau 11: Calendrier de la réalisation des actions de consultation futures**

Phases et actions		1 mois avant les travaux	Lancement des travaux	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 5	Trim. 6
Mise en place d'outils de communication et information	Unité de gestion du projet								
	Site web								
Phases d'aménagement et de Construction	Réunions d'information des parties prenantes								
	Réunions périodiques (réunions de chantier)								

*PAIF*  
*PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU CERFER*

	avec les parties prenantes clés								
Phase exploitation	Direction Générale du CERFER								

La direction générale du CERFER assurera la coordination de la mise en œuvre des actions de consultation aux phases de construction et d'exploitation. Elle produira périodiquement (trimestriellement) les rapports relatifs aux actions de consultation.

## CHAPITRE IX: RESPONSABILITÉS ET DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES DE SURVEILLANCE, DE SUIVI ET DE CONTRÔLE

Il s'agira dans ce chapitre de voir les modalités qui permettront de s'assurer de l'application, durant la phase d'installation du projet, des mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact ; de surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation du projet qui n'aurait pas été appréhendée ; de faire l'examen et l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales pertinentes durant la période d'exploitation du projet.

### *9.1. Role du CERFER/Direction Générale*

En tant que promoteur du projet, La Direction générale du CERFER assume la responsabilité du financement et la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Par ailleurs, CERFER fait le suivi de la mise en œuvre en produisant des rapports périodiques.

### *9.2. Rôle de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement*

L'ANGE coordonne les activités de contrôle du PGES. Il peut prescrire des mesures correctrices ou faire des recommandations, voire commander des audits externes pour s'assurer du respect du cahier de charge environnementale. Elle aura recours aux services techniques directement concernés par sa mission en cas de besoin.

### *9.3. Autres services techniques*

Des services techniques notamment la Direction de l'environnement, et la médecine du travail seront sollicités dans le cadre du contrôle et du suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

### *9.4. Modalités de suivi de la mise en œuvre DU PGES*

Le suivi insistera particulièrement sur le mode de gestion des déchets issus de l'exploitation des infrastructures. Il sera strict sur les mesures de protection du personnel de l'entreprise, et des usagers du centre (étudiants et personnel).

L'ANGE assure la coordination du contrôle de l'exécution du PGES.

Le CERFER doit faire une provision de cinq cent mille (500 000) de francs CFA par an pour les activités de suivi du PGES coordonnées par l'ANGE.

### 9.5. Canevas de surveillance et de suivi environnemental

Les indicateurs de suivi sont récapitulés dans le tableau ci-après avec les responsabilités des différents intervenants.

**Tableau 12:** Canevas de surveillance et de suivi environnemental du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Éléments de suivi	Indicateurs et paramètres de suivi	Responsables			Période
		Surveillance	Suivi	Contrôle	
Flore	- Nombre de jeunes plants mis en terre	CERFER	CERFER	ANGE	Phase d'aménagement
Sol	- Pollution/contamination (Absence de déchets au sol) ; - Absence d'huile sur le sol ; - État de salubrité du site.	CERFER	CERFER	ANGE	Phase d'aménagement et de construction
Environnement humain	<u>Activités socioéconomiques :</u> - Pourcentage d'emploi local octroyé - Nombre de plaintes enregistrées	CERFER	CERFER	ANGE	Phase d'aménagement
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> - Nombre de séances de sensibilisation par rapport à la gestion des déchets et aux respects des mesures d'hygiène - Nombre de poubelles disponibles - Présence de poubelles utilisées et évacuées périodiquement - Niveau de respect des mesures d'hygiène - Existence de système de gestion des déchets - Nombre de séances de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA - Nombre et type de plaintes	CERFER	CERFER	ANGE	Phase d'aménagement et de construction
	ANGE			Phase d'exploitation	
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> - Existence de consignes de sécurité en cas d'accident et d'incendie ; - Existence de clôture de protection du chantier - Pourcentage d'employés équipés d'équipement de protection individuelle adaptés. - Présence des signalisations appropriées et bien visibles - Nombre de plaintes enregistrées - Nombre de plaintes enregistrées par rapport aux non- respects des horaires de travail; - Nombre de plaintes enregistrées par rapport aux nuisances aux heures de cours; - Présence de trousse de premiers secours sur le chantier - Respect des mesures d'hygiène sur le chantier/ Etat du chantier	CERFER	CERFER	ANGE	Phase d'aménagement et de construction

### 9.6. Besoins en renforcement de capacité

Sur ce projet, en terme de besoins de renforcement de capacité, l'Unité de Gestion du Projet pourrait avoir besoin de renforcement. Il faudrait qu'un membre de l'équipe de gestion du projet soit renforcé sur les sauvegardes opérationnelles de la BAD, sur les mécanismes de suivi et de reporting.

*9.7. Coûts de mise en œuvre des mesures environnementales*

Les coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et de gestion des risques sont récapitulés comme suit :

- PGES : 2 600 000FCFA
- PGR : 5 500 000FCFA dont 2450 000FCFA pour les phases d'aménagement et construction et 3050 000 FCFA pour la phase d'exploitation.

## CONCLUSION

L'élaboration du Plan de gestion environnementale et sociale des travaux de réhabilitation et d'extension du CERFER a mis en évidence non seulement les impacts positifs potentiels, mais aussi et surtout les impacts négatifs potentiels. Par rapport aux impacts négatifs importants qui ont été identifiés, des mesures d'atténuation et de compensation ont été proposées ainsi que des mesures de gestion des risques, dont la mise en œuvre devrait permettre de minimiser les effets des impacts négatifs afin de maximiser ceux des impacts positifs d'une part et d'autre part assurer l'hygiène, la santé et la sécurité des usagers.

Toutes ces mesures sont répertoriées dans deux tableaux synoptiques dénommés Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et Plan de Gestion des Risques (PGR) auxquels ont été associés les coûts de mise en œuvre correspondant, selon les phases de réalisation du projet.

En termes de recommandation, l'Unité de Gestion du Projet/CERFER devra veiller à ce que les nouvelles salles de cours et les nouveaux blocs d'hébergement soient finis avant le démarrage des travaux de réhabilitation des anciens bâtiments afin de limiter la perturbation des cours et de l'hébergement des étudiants.

Au niveau architectural, il faut prendre en compte le niveau de bruit lié à la proximité avec l'aéroport et réaliser des infrastructures insonorisées.

En outre, les partenaires exploitant certaines portions des espaces du CERFER devront d'être préalablement informés avant tout démarrage des travaux.

Enfin, le CERFER devra adresser un courrier à la SALT pour l'informer des travaux envisagés avec copies des plans des bâtiments.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDRE P., (2003). **L'Évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratiques pour un développement durable**, Québec, Canada.
- ACDI, (1994). **ACDI's Procedural Guide for Environmental Assessment**. Unité de l'évaluation et de la conformité environnementales, Agence Canadienne de Développement International, Hull, Québec, 60p.
- COLIN A., (2007). **Dictionnaire de l'Environnement**. Paris, France
- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement  
Direction générale de la statistique et de la comptabilité Nationale (2011) **Guide Général d'élaboration d'Étude d'impact environnemental et social au Togo**  
**Questionnaire des Indicateurs de Base du Bien-être**, Rapport final, 136 pages
- FRANCEYS, PICKFORD J. & REED R., (1995) **Guide de l'assainissement individuel**, Organisation mondiale de la santé W.H.O., Geneva, 1995, p 258
- GENDRON C., (2004). **La Gestion Environnementale et la norme ISO 14001**, Québec CANADA
- GEDRIN M. et GOSSELIN P. (2003). **Environnement et Santé Publique, Fondements et Pratiques**, CANADA
- Réseau d'expertise E7 pour l'environnement et Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF), (2001). **Évaluation des Impacts Environnementaux**, Québec, CANADA, 102P.
- LEOPOLD, L.B. et all. (1971). **A Procedure for Evaluating Environmental Impact**, United States Geological survey Circular 645, United Department of the Interior, Washington, D.C.
- LEDUC A.G. et RAYMOND M., (2000). **L'Évaluation des Impacts Environnementaux, Un outil d'aide à la décision**, Québec CANADA
- ADM, (2011). **Projet de gestion des eaux pluviales (PROGEP)**. Phase I : ouvrages de drainage pluvial (Dalifort ; Lac Tiouroure Tiouroure ; marigot de Mbao ; lac Mbeusseuss. Agence de Développement Municipal, SENEGAL, p 64-76
- C.M.I, (2009) **Projet d'exploitation industrielle de gisement de sable dans le lac Togo site de Dague/Amedehoeve (préfecture des lacs)**. Compagnie Marchande Internationale, Togo, p 61.
- MINISTÈRE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT (2013) **Etude d'impact et environnemental des Travaux d'aménagement, de pavage de la rue 195 AGP (rue Malou), de reprofilage et d'assainissement des rues 126 AGP, 178 AGP et 186 AFG à Lomé**
- MINISTÈRE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT ET DU CADRE DE VIE (2016) **Rapport d'audit environnemental et social Avant projet détaillé (APD)-rapport d'études d'impact Environnemental et social (EIES) travaux d'aménagement, D'assainissement et de bitumage de 14,34 km De voies à Lomé :**

## **REFERENCES DES DOCUMENTS JURIDIQUES**

---

### La constitution Togolaise

- Loi N°2008-005 du 30 mai 2008,    Portant Loi Cadre sur l'environnement.
- Décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017    fixant la procédure des études d'impact environnemental et social.
- Arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017    fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social.
- Arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017    Fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social

## **ANNEXES**

---

## **Annexe I : Clauses environnementales**

### **Généralité**

**Article 1** En plus des prescriptions techniques, l'entrepreneur se conformera au **plan de gestion environnementale et Sociale (PGES)** pour les travaux dont il est responsable. L'entrepreneur s'informerera de l'existence d'un PGES, et prépare sa stratégie et plan de travail pour tenir compte des dispositions appropriées de ce PGES. Si l'entrepreneur ne met pas en application les mesures prévues dans le PGES après notification écrite par le Maître d'œuvre de contrôle (MO) de l'obligation de respecter son engagement dans le temps demandé.

**Article 2** L'entrepreneur mettra en application toutes les mesures nécessaires pour éviter des impacts environnementaux et sociaux défavorables dans la mesure du possible, pour reconstituer des emplacements de travail aux normes acceptables, et pour respecter toutes les conditions environnementales d'exécution définies dans le PGES. En général, ces mesures incluront :

- a. Réduire au minimum l'effet de la poussière sur l'environnement ambiant pour assurer la sûreté, la santé et la protection des ouvriers et des communautés vivant à proximité des activités.
- b. S'assurer que les niveaux de bruit émanant des machines, des véhicules et des activités bruyantes de construction sont maintenus à un minimum pour la sûreté, la santé et la protection des ouvriers et des communautés vivant à proximité des activités.
- c. Empêcher le bitume, les huiles et les eaux résiduaires utilisés ou produits pendant l'exécution des travaux de couler dans les fleuves et toute autre réservoir d'eau, et s'assurez également que l'eau stagnante est traitée de la meilleure manière afin d'éviter de créer des sites de reproduction potentiels des moustiques.
- d. Décourager les ouvriers de construction d'exploiter des ressources naturelles qui pourraient avoir un impact négatif sur le bien-être social et économique des communautés locales.
- e. Mettre en œuvre les mesures de contrôle d'érosion de sol afin d'éviter les écoulements de surface et empêcher l'envasement, etc.
- f. S'assurer que dans la mesure du possible que des matériaux locaux sont utilisés.
- g. Assurer la sûreté publique, et respecter les exigences de sécurité routière durant les travaux.

**Article 3** L'entrepreneur s'assurera que des impacts défavorables significatifs résultant des travaux ont été convenablement adressés dans une période raisonnable.

**Article 4** L'entrepreneur adhérera au programme proposé d'exécution d'activité et au plan/ stratégie de surveillance pour assurer la rétroaction efficace des informations de suivi du projet de sorte que la gestion d'impact puisse être mise en application, et au besoin, s'adapte à conditions imprévues.

### **Gestion des déchets de chantiers**

**Article 5** Tous les bacs à vidange et autre déchet produits pendant la construction seront rassemblés et disposés dans des décharges en conformité avec les règlements applicables de gestion des déchets du gouvernement.

**Article 6** Tous les drainages et effluents des zones de stockage, des ateliers et des chantiers seront capturés et traités avant d'être déchargée en conformité avec les règlements de lutte contre la pollution de l'eau du gouvernement.

**Article 7** Les déchets de construction seront enlevés et réutilisés ou débarrassés régulièrement.

### **Excavation et Dépôts de matériels**

**Article 8** Nouveaux emplacements d'extraction :

- a. Ne seront pas situés à proximité des emplacements culturels et des zones humides.
- b. Ne seront pas situés à côté de canaux dans la mesure du possible pour éviter l'envasement des rivières.
- c. Seront facile à réhabiliter. Des sites avec la végétation minimale sont préférés.

**Article 9** Le dégagement de végétation sera limité aux sites d'exploitation sûre pour des travaux de construction. Le dégagement de végétation ne sera pas fait plus de pendant deux mois avant les opérations.

**Article 10** Des sites de réserve seront situés dans les zones où les arbres peuvent agir en tant que tampons pour empêcher la pollution par la poussière.

**Article 11** L'entrepreneur déposera l'excès de matériel selon les principes de ces conditions générales, et selon les mesures applicables du PGES, dans les sites agréés par les autorités locales et/ou le MO.

### **Réhabilitation et Prévention de l'Érosion des Sols**

**Article 12** Dans la mesure du possible, l'entrepreneur remettra progressivement en état l'emplacement de sorte que le rythme de réadaptation soit similaire au rythme de construction.

**Article 13** Dans la mesure du possible, rétablir les réseaux naturels drainage où ils ont été changés ou altérés.

**Article 14** Replanter avec des espèces qui permettent de réduire l'érosion, fournissent la diversité végétative et, par la succession, contribuent à un écosystème résilient. Le choix des espèces pour la réhabilitation sera fait en consultation avec les communautés.

### **Gestion des Ressources en Eau**

- Article 15** L'entrepreneur évitera à tout prix d'être en conflit avec les demandes en eau des communautés locales.
- Article 16** L'abstraction de l'eau des zones humides sera évitée. En cas de besoin, l'autorisation des autorités compétentes doit être obtenue au préalable.
- Article 17** L'eau de lavage et de rinçage des équipements ne sera pas déchargée dans des cours d'eau ou des drains.

### **Gestion du Trafic**

- Article 18** L'endroit de l'accès des routes sera fait en consultation avec la communauté locale particulièrement dans les environnements importants ou sensibles.
- Article 19** A la fin des travaux civils, toutes les voies d'accès seront réhabilitées.
- Article 20** Les voies d'accès seront arrosées avec de l'eau dans des sites pour supprimer les émissions de poussières.

### **Santé et Sécurité**

- Article 21** Avant les travaux de construction, l'entrepreneur organisera une campagne de sensibilisation et d'hygiène. Les ouvriers et les riverains seront sensibilisés sur des risques sanitaires en particulier du SIDA.
- Article 22** La signalisation des routes sera fournie aux points appropriés afin d'avertir les piétons et les automobilistes des activités de construction, des déviations, etc.

### **Réparation de la Propriété Privée**

- Article 23** Si l'entrepreneur, délibérément ou accidentellement, endommage la propriété privée, il réparera la propriété à la satisfaction du propriétaire et à ses propres frais.
- Article 24** Dans les cas où la compensation pour les nuisances, les dommages des récoltes etc. est réclamée par le propriétaire, le client doit être informé par l'entrepreneur via le Maître d'Œuvre (MO).

### **Plan de Gestion de l'Environnement, de la Santé et de Sûreté de l'Entrepreneur (PGE SSE)**

- Article 25** Dans un délai maximum de 2 semaines après la signature du contrat, l'entrepreneur préparera un PGE SSE pour assurer à gestion des aspects de santé, de sûreté, environnementaux et sociaux des travaux, y compris l'exécution des obligations de ces conditions générales et de toutes les conditions spécifiques d'un PGES pour les travaux. Le PGE SSE permettra d'atteindre deux objectifs principaux :

- Pour l'entrepreneur, pour des raisons internes, de s'assurer que toutes les mesures sont en place pour la gestion d'environnement sécurité et santé (ESS), et comme manuel opérationnel pour son personnel.
- Pour le client, soutenu en cas de besoin par le MO, pour s'assurer que l'entrepreneur est entièrement préparé à la gestion des aspects d'ESS du projet, et comme base de surveillance de l'exécution du PGES.

**Article 26** Le PGE SSE de l'entrepreneur fournira au moins :

- une description des procédures et des méthodes pour se conformer à ces états environnementaux généraux de gestion, et tous états spécifiques indiqués dans le PGES ;
- une description des mesures spécifiques de mitigation qui seront mises en application afin de réduire les impacts défavorables ;
- une description de toutes les activités de suivi prévues ; et
- l'organisation et la gestion interne et les mécanismes internes de reporting mis en place.

**Article 27** Le PGE SSE sera passé en revue et approuvé par le client avant le début des travaux. Cette revue devrait démontrer que le PGE SSE couvre tous les impacts identifiés, et qu'il a défini des mesures appropriées pour contrecarrer tous les impacts potentiels.

### **ESS Reporting**

**Article 28** L'entrepreneur préparera des rapports sur l'état d'avancement à déposer avant le paiement de chaque tranche au Secrétariat Permanent sur la conformité à ces conditions générales, au PGES du projet, et à son propre PGE SSE. Un exemple de format pour un rapport de l'entrepreneur est fourni ci-dessous.

### **Formation du personnel de l'entrepreneur**

**Article 29** L'entrepreneur fournira une formation à son personnel pour s'assurer qu'ils maîtrisent les aspects relatifs à ces conditions générales, de PGES, et de son PGE SSE, et peuvent accomplir leurs rôles et fonctions prévus.

### **Coût de conformité**

**Article 30** Il est attendu que la conformité avec ces conditions soit exigée dans le cadre du contrat. L'article « conformité à la gestion environnementale conditionne » dans le devis quantitatif couvre ces coûts de respect des procédures environnementales. Aucun autre paiement ne sera effectué à l'entrepreneur pour la conformité à n'importe quelle demande d'éviter et/ou de mitiger un impact évitable d'ESS.

## **E.1 CLAUSES ET SPECIFICATIONS S'APPLIQUANT AUX CHANTIERS.**

- Assurer un accès correctement aménagé et sécurisé pour limiter les risques sécuritaires des riverains.
- Interdire les coupes de bois dans les zones à risque d'érosion (têtes de source, versant pentus...).
- Assurer la récupération des déchets liquides (huile de vidange, carburant) et solides (emballages, résidus de matériaux de construction, ferraille...) pour leur traitement ou enfouissement à l'issue du chantier.
- Prendre toutes dispositions pour assurer un accueil correct des ouvriers dans la zone des travaux.

## **E.2 CLAUSES S'APPLIQUANT AUX PERIMETRES DE PROTECTION DES POINTS D'EAU**

Le périmètre de protection est destiné à éviter la contamination des forages. On distinguera un périmètre rapproché et un périmètre éloigné :

- Le périmètre rapproché est destiné à éviter toute contamination directe des eaux, dans un espace de 100 m autour du point d'eau. Il fera l'objet de mesures de surveillance pour éviter les mauvaises pratiques par la population (lavage de linge, nettoyage de véhicules, déversement d'eaux usées...);
- Le périmètre éloigné concerne les activités interdites ou réglementée dans un espace suffisant autour du point d'eau, fixé à 300 m, notamment les activités humaines polluantes (rejets industriels, etc.);
- Des actions de sensibilisation des Communautés et comités de suivi et gestion des points d'eau seront assurées pour les impliquer dans la surveillance des périmètres et dans l'application éventuelle des mesures d'expulsion, en cas d'infraction.

## **E.3 MESURES GENERALES D'EXECUTION - DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES**

- Procéder au choix judicieux et motivé des sites d'implantation
- Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Protéger les propriétés avoisinantes des travaux
- Assurer l'accès des populations riveraines pendant les travaux
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux
- Respect strict des dispositions techniques de constructions (normes) édictées par la DGH

## **E.4 EXEMPLE FORMAT DE RAPPORT D'ENVIRONNEMENT SECURITE ET SANTE (ESS)**

**Contrat:**

**Période du reporting:**

**ESS gestion d'actions/mesures:**

Récapituler la gestion d'actions/mesures d'ESS prise pendant la période du reporting, y compris la planification et les activités de gestion (des évaluations par exemple de risque et d'impact), la formation d'ESS, la conception spécifique et les mesures prises dans la conduite des travaux, etc...

**Incidents d'ESS:**

Rendre compte de tous les problèmes rencontrés par rapport aux aspects d'ESS, y compris leurs conséquences (retard, coûts) et mesures correctives prises. Inclure les rapports d'incidents relatifs.

**Exemple de données à inclure dans un rapport de suivi**

- Evènement sur le chantier (ex. utilisation d'explosifs, ouverture d'emprunt, travaux dans les cours d'eau, mouvement de campement)

Description de l'évènement	Date de l'évènement (passé ou prévu)	Importance de l'évènement	commentaires

- Importance évaluée selon l'échelle suivante : **très faible, moyenne, forte, très forte**  
 L'importance est évaluée selon l'appréciation du responsable mais doit être justifiée (commentaires).

- Incidents (ex. déversement accidentel d'hydrocarbures, accident corporel, empiètement accidentel sur propriété privée)

Description de l'incident	Date	Niveau de gravité (1 à 5)	Suivi : actions prises et actions à prendre incluant délais	Date de clôture de l'incident (les actions ont été prises)

- Niveau de gravité évalué selon l'échelle suivante : **mineure, faible, moyenne, forte, majeure.**

L'importance est évaluée selon l'appréciation du responsable mais doit être justifiée (commentaires).

**Suivi continu de la gestion de chantier**

Date de l'observation	Non conformité	Date de clôture des non-conformités (les mesures ont été prises)

*N.B : Joindre les courriers ou autres notes démontrant le suivi effectué par le responsable*

Ce suivi s'effectue sur la base de la grille de suivi « *check list* » validée, toutefois, toutes les déficiences dans la gestion environnementale et sociale du chantier seront signalées

**Conformité d'ESS :**

Rendre compte de la conformité aux conditions du contrat ESS, y compris tous les cas de non conformité.

**Changements:**

Rendre compte de tous les changements des hypothèses, des conditions, des mesures, des conceptions et des travaux réels par rapport aux aspects d'ESS.

**Inquiétudes et observations:**

Rendre compte de toutes les observations, inquiétudes soulevées et/ou des décisions prises en ce qui concerne la gestion d'ESS pendant des réunions et les visites de sites.

**Signature (Nom, Titre, Date) :**

Représentant du Prestataire

**Annexe 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

**Annexe 3: Matrice générique d'identification des risques pour la construction des bâtiments**

	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air	Eau	Sol	Biodiversité	Éléments socio-économiques/santé et sécurité	
						Employés/Ouvriers	Riverains/Usagers
<b>SOURCES POTENTIELLES DE RISQUES</b>	<b>PHASE D'AMÉNAGEMENT</b>						
	Nettoyage du site	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Terrassement du sol	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	Transport des débris	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>						
	Excavation	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	
	Élimination des excavas	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Transport des matériaux	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
	Travaux de fouilles	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	
	Travaux de constructions	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	

PAIF  
 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES TRAVAUX DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU  
 CERFER

		ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air	Eau	Sol	Biodiversité	santé et sécurité	
							employés/Ouvriers	Riverains/Usagers
<b>SOURCES POTENTIELLES DE RISQUES</b>	<b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>							
	Travaux de chantier	X	X	X		X		
	Travaux d'aménagement externe et de finition	X		X	X	X	X	
	<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>							
	Exploitation des blocs pédagogiques		X	X		X		
	Exploitation des bâtiments administratifs		X	X		X	X	
	Exploitation des blocs d'hébergement		X	X		X	X	
	Exploitation des cuisines	X	X	X		X	X	
	Gestions des déchets solides et liquides	X	X	X		X	X	

#### Annexe 4: Grille d'évaluation des impacts

IMPACT NEGATIF	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE ABSOLUE		
<b>Sur l'air</b>						
Pollution de l'air par l'émission des poussières, des fumées, d'odeurs nauséabondes	Moyenne	Locale	Courte	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur la flore</b>						
Perte du couvert végétal	Moyenne	Ponctuelle	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur la faune</b>						
Perte des animaux et de leur habitat	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Faible	Faible
<b>Sur le sol</b>					Moyenne	<b>Moyenne</b>
La compaction et la perturbation de la structure du sol	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Faible
La pollution du sol par les fuites d'huiles de moteur et débris	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur l'eau</b>						
La pollution de l'eau souterraine par des rejets accidentels d'eaux de vidange et d'huiles de moteur.	Faible	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur la circulation routière</b>						
Les perturbations de la circulation	Forte	Locale	moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur la santé et hygiène et sécurité des personnes</b>						
Les nuisances sonores du fait de l'émission de bruit	Moyenne	Locale	Courte	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
Les nuisances olfactives	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>PHASE DE CONSTRUCTION</b>						
<b>Sur l'air</b>						
L'altération de la qualité de l'air par l'émission des poussières, des fumées, de ciment et de diluants	Moyenne	Locale	Courte	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
L'émission des gaz à effet de serre - GES et des composés organiques non méthaniques - COVNM	Moyenne	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
L'émission des substances appauvrissant l'Ozone – SAO	Faible	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur le sol</b>						

La compaction du sol sur le site du fait de l'utilisation d'engins lourds	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Mineure
La perturbation de la structure du sol.	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Mineure
La pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques, morceaux de verres, huiles de vidange etc	Moyenne	Locale	Courte	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur l'eau</b>						
Pollution de l'eau	Faible	Ponctuelle	Courte	<b>Mineure</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur la circulation routière</b>						
Perturbations de la circulation	Moyenne	Locale	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur hygiène, santé et sécurité des personnes</b>						
Les nuisances sonores du fait de l'émission de bruit	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure	Forte	<b>Moyenne</b>
Les nuisances liées aux vibrations émises	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure	Forte	<b>Moyenne</b>
Nuisances olfactives (inhalation de poussière et de vapeurs de diluants)	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	<b>Moyenne</b>	Forte	<b>Forte</b>
<b>PHASE D'EXPLOITATION</b>						
<b>Sur l'air</b>						
Pollution de l'air ambiant par les émissions de produits chimiques, de fumées et de poussières	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Mineure	Faible
Emission des substances appauvrissant l'Ozone – SAO	Moyenne	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur le sol</b>						
La pollution du sol et de la nappe d'eau souterraine par les déchets liquides et solides	Moyenne	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur l'eau</b>						
Le gaspillage de la ressource en eau	Moyenne	Ponctuelle	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
pollution de l'eau souterraine par infiltration des eaux usées	Moyenne	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>
<b>Sur la circulation routière</b>						
Les perturbations de la circulation	Moyenne	ponctuelle	Longue	Moyenne	Faible	<b>Moyenne</b>
<b>Sur l'hygiène, santé et sécurité des personnes</b>						
Nuisances sonores du fait de l'émission de divers bruits	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	<b>Moyenne</b>
Nuisances olfactives du fait des mauvaises odeurs libérées par les fosses septiques et les puisards en cas de mauvais assainissement et défaut d'entretien	Moyenne	Locale	Longue	<b>Moyenne</b>	Moyenne	<b>Moyenne</b>



**Annexe 5: Liste des personnes rencontrées lors de la consultation**

PROJET D'APPUI A L'INTEGRATION DE LA FORMATION (PAIF) DANS LES METIERS  
 DE LA ROUTE, DU CHEMIN DE FER ET DES MINES DANS LES PAYS MEMBRES DU  
 CONSEIL DE L'ENTENTE  
 ELABORATION DU PGES DES ACTIVITES DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU  
 CERFER

Liste des personnes consultées

Date : ..... 15 mai 2018 .....  
 Objet : ..... Consultation des riverains (Consultation publique) .....  
 Lieu : ..... NUKAFU CERFER .....  
 .....

N°	Nom et Prénoms	Responsabilité	Contact
1.	KOULOUMA Toyi	Agent de Sécurité Tyel	90462867
2.	MILEAZI Koffi	Bochetière	93286422
3.	AFEGBEDZI Roméo	"	98038414
4.	ADAJI Kossi	Chargeur (apprenant)	91254785
5.	BANAWAE Magamasso	" apprenant	91944830
6.	ATTIGLO Sena K.	"	93319776
7.	YISSATOU femme de ménage	Riverain Terrain de Basket	90 460475
8.	Alphonse	Gérant bar CERFER	90860897
9.	Simon	chef Cuisine bar CERFER	91787264
10.	ABOUTOU Kokouvidit	Sécurité CERFER	91995116
11.	ABBONON Alba Djigbadi	Directrice <sup>lojem</sup> <sup>riverain</sup> <sup>école</sup> <sup>bleu</sup>	90204698
12.	Zinatou	riverain	70022308
13.	IBRISSOU Alanani	riverain	91227635
14.	Mama Mourtallah	riverain	92522558
15.	Mama WalliYOU	riverain	91764569
16.	N'DJARAMA	riverain	90460475
17.	ANANI K Yves	Redaction riverain	90086085
18.	MORDENU David Kombu	Footballer (riverain)	92195584
19.	ACOLATSE Senam	Comptable (riverain)	93491861
20.	AKUE Kpakpo	Retraité (riverain)	91743102
21.	SABI	-	22210810
22.	Nord Sud Entreprises Sarl	Entreprise	23384014
23.	ALFA Bagawbadi	Enseignant	90068827
24.	YAKAO	Etudiant	91584198

Consultant individuel agbényo DZOGBEDO, 04BP 614 Lomé-Togo ; Tél : (00228) 90 03 87 15  
 Email : agbenyo\_d@yahoo.fr / dzogbedo.agbenyo@gmail.com

**PROJET D'APPUI A L'INTEGRATION DE LA FORMATION (PAIF) DANS LES METIERS  
 DE LA ROUTE, DU CHEMIN DE FER ET DES MINES DANS LES PAYS MEMBRES DU  
 CONSEIL DE L'ENTENTE  
 ELABORATION DU PGES DES ACTIVITES DE REHABILITATION ET D'EXTENSION DU  
 CERFER**

Liste des personnes consultées

25.	KOMOU Badibalako	Etudiant	91479856
26.	LAKOUSSAN Ghislain	Etudiant	93531124
27.	SIKA Ibrahim	Etudiant	93597306/95101220
28.	KPAKPO Danie	Etudiant	33462804
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			
51.			
52.			
53.			
54.			
55.			
56.			

Elaboration du  
 Plan de Gestion Environnementale et Sociale  
 (PGES)  
 Projet de réhabilitation et d'extension du CERFER

Consultation  
 Liste de présence

Nom et Prénom(s)	Fonction/ Responsabilité	Contact
MENSAM Arcadius	DF/CERFER	91096064
BALIMA Jean	CST/CERFER	91425101
OURO-AGORO Samangou	CSTS-LP/CERFER	90249893
FAYA Essodiram Ismael	Coordonnateur	90723863
TIKOLA N'gnagui	Atelier DF	99099351
HOUNZANGBE Jao Sitou	Chef Atelier soudure	90843831
OKORO A. S. Malike	Etudiant	90298805
OU MOROU Ousmane	Technicien	92732902
MINBAMOU Kossiwa	Technicien	92388192
KAGNI Akoufi Emefa	<del>Technicien</del> Etudiante	70265604
NAPO Josephine	Etudiante	99898507
ALLAGBE Camel	Etudiant	90597464
DJUDIGNAN Y. Eric	Etudiant	90758233
ISMAILA Abdou Hammi	Etudiant	70007718
SALIFOU Nourou Garpa	Etudiant	9278679
ABDEL-KABER Idriss	Etudiant	70067740
ELI MAMANE Oumarou	Etudiant	70072851
AKABOU Issifou	Etudiant	90142163
OUERAGO Moubarak	Etudiant	70088107
ADAMOU Aboubakar	Etudiant	90069208
IBRAHIM Issaka Idriss	Etudiant	90067742

## **Annexe 6 : Termes de référence de l'étude**

### **MULTINATIONAL: PROJET D'APPUI A L'INTEGRATION DE LA FORMATION (PAIF) DANS LES METIERS DE LA ROUTE, DU CHEMIN DE FER ET DES MINES DANS LES PAYS MEMBRES DU CONSEIL DE L'ENTENTE**

#### **TERMES DE REFERENCE DU CONSULTANT**

## **I CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE**

1.1 Le Centre Régional de Formation pour l'Entretien Routier (CERFER) est une institution de formation régionale du Conseil de l'Entente (Bénin, Burkina, Côte d'Ivoire, Niger et le Togo) créée en 1970. Il est spécialisé dans la formation des techniciens et techniciens supérieurs dans le domaine de l'entretien routier, de la maintenance et de la gestion des engins utilisés dans la construction des routes.

1.2 Les Chefs d'Etats des pays membres du Conseil de l'Entente (le Bénin, le Burkina-Faso, la Côte d'Ivoire, le Niger et le Togo) ont pris la décision d'élargir la mission assignée au CERFER à travers la définition de nouvelles orientations pédagogiques afin qu'il conserve son statut d'institution spécialisée et surtout qu'il devienne un centre de formation d'excellence aux métiers de BTP, d'entretien routier et de chemin de fer de la sous-région.

1.3 A cet effet, le Directeur exécutif du conseil de l'entente, compte tenu de l'engagement de la BAD pour la promotion des centres d'excellence de formation en Afrique, a soumis à la BAD, une requête de demande de subvention pour le financement de cette réforme du CERFER. La Banque a répondu à la sollicitation du Directeur exécutif du conseil de l'entente en accordant un don de 6,74 millions d'Unités de Compte, soit 5,2 milliards de francs CFA sur les ressources régionales pour le compte du projet d'Appui à l'intégration de formation dans les métiers de la route, du chemin de fer et des mines dans le pays membres du conseil de l'entente (PAIF). Le coût total du projet est d'environ 6,2 milliards de FCFA avec une contrepartie des pays du conseil de l'entente d'un milliard de France CFA.

Les activités du projet seront réalisées sur un site existant (espace dédié) situé en zone urbaine (Bd de la Paix, Lomé) appartenant au CERFER. La Banque a appuyé en 2014 en collaboration avec le gouvernement togolais un programme de formation de jeunes et femmes dans différents corps de métiers intervenants dans les travaux de réhabilitation et de construction d'infrastructures routières et dans le domaine de l'entretien routier. Compte tenu du succès de ce programme, un nouveau programme de formation a été confié au CERFER dans le cadre du projet de réhabilitation de la route Lomé-Cotonou-Phase 2 et de protection côtière.

Les activités du projet seront articulées autour des trois composantes suivantes : (i) Renforcement des capacités institutionnels, managériales, administratives, et matériels du CERFER ; (ii) Amélioration de l'offre de formation ; et (iii) Gestion du projet. La durée du projet est de 4 ans, de 2018 à 2022.

La Composante 1 : Renforcement des capacités institutionnels, managériales, administratives, et matériels du CERFER. Réhabilitation du CERFER est susceptibles d'engendrer des effets et impacts environnementaux négatifs. A cet effet, il est prévu la réhabilitation de 10 blocs administratifs et la construction de 15 nouveaux bâtiments.

Même si ls travaux de construction de bâtiment sont de plus en plus maitrisés, et sont plus susceptibles d'engendrer des accidents majeurs ou porter gravement atteinte à l'environnement, cependant, des risques potentiels d'accident existent et sont à prendre en considération. Ils peuvent également générer des déchets de différentes natures. A considérer également le non-respect des conditions de travail et de sécurité que l'on retrouve parfois au niveau de certains chantiers de travaux.

1.4 Le projet a été classé au niveau 2 dans la catégorisation environnementale de la Banque. Afin de minimiser les impacts et effets négatifs et bonifier les effets positifs du projet, la **sous-composante Réhabilitation et construction de CERFER** fera objet d'une **Etude d'impact environnemental et social (EIES)**, assortie d'un **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)**, , élaboré conformément aux exigences du SSI 2014 de la Banque, la **Sauvegarde opérationnelle 1 (SO-Évaluation Environnementale)** et au cadre réglementaire du pays dans le domaine des évaluations environnementale et sociale.

Il convient de rappeler que Les activités du Projet vont être réalisées sur un site dédié et ne vont pas entraîner ni de pertes d'actifs et d'accès à des ressources, ni déplacements de populations.

## **II OBJECTIF DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

L'objectif de l'EIES est d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs du projet, durant les différentes phases (construction, exploitation), à partir de la caractérisation du site du projet. En rapport avec les activités prévues, il s'agit d'identifier, analyser et évaluer les impacts susceptibles d'être engendrés. Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), issu de cette EIES définira des mesures d'atténuation et de bonification, mais également de sécurité, de suivi et de surveillance environnementale à inclure dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux. Il déterminera aussi les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet.

Dans le contexte du projet, l'étude mettra un accent particulier sur les mesures envisagées pour optimiser/bonifier les impacts positifs du projet. A ce titre, en ce qui concerne les nouvelles constructions, la conception d'une architecture adaptée au milieu maximisant et optimisant les rendements énergétiques permettra de bonifier considérablement les impacts positifs du projet.

## **III METHODOLOGIE DE TRAVAIL**

3.1 Le consultant travaillera sous la direction du CERFER et de la DGTP, et en étroite collaboration avec les structures et services en charge de l'environnement. Le CERFER mettra à la disposition du Consultant tous les documents pertinents relatifs au projet ainsi que toutes autres informations jugées nécessaires à la réalisation de la mission du Consultant. Le Consultant recevra de la Banque les directives sur les études environnementales et sociales.

. Des consultations avec les acteurs et parties prenantes du projet devront être organisées par le Consultant et être reflétées dans le PGES.

La démarche méthodologique s'articulera donc autour des axes d'intervention suivants:

- les rencontres et échanges avec les acteurs institutionnels du projet,
- la collecte et l'analyse de documents portant sur le projet et sur ses zones d'influence et d'impact,
- les visites de terrain et la tenue de rencontres et de consultations auprès de différents acteurs
- le traitement et l'analyse de données collectées, et
- La rédaction et la restitution de Rapports.

## **IV PRINCIPALES TÂCHES**

Les prestations attendues dans le cadre de la préparation de l'étude sont les suivantes :

- Description du milieu récepteur en mettant l'accent sur les enjeux environnementaux et sociaux en rapport avec le projet;
- Description du cadre institutionnel et juridique de gestion environnementale et sociale applicable au projet ;

- Identification et évaluation les impacts positifs et négatifs potentiels et des risques environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du projet ;
- Proposer des mesures d'atténuation et de minimisation des impacts et effets négatifs et de bonification pour maximiser les effets positifs;
- Évaluer les coûts de toutes les mesures proposées ainsi qu'un calendrier et un dispositif de mise en œuvre du PGES;

## **V RESULTAT**

Documents à produire : Le consultant devra élaborer le PGES et son résumé selon le format et les standards de la Banque (cf. annexes 1 et 2), en langue française, dans un délai maximum de 30 jours calendaires. La version provisoire du plan de gestion environnementale et sociale devra être soumise au client pour revue et commentaires avant transmission par le centre CERFER de Lomé à la Banque, pour commentaires. La version finale devra être disponible après prise en compte des observations du Client dans des délais permettant sa publication dans le pays et à la Banque.

Le Consultant apportera par la suite, jusqu'à l'acceptation de la version finale par la Banque, toutes les corrections qui lui seront demandées par les services compétents du Gabon et de la Banque, notamment celles émises par les services de l'environnement, la division sectorielle de la Banque et la division en charge de la conformité des mesures de sauvegardes environnementales et sociales.

5.2 Le Consultant produira le rapport provisoire en six (06) exemplaires et le rapport final en dix (10) exemplaires avec une version électronique sur clé USB en format PDF et word.

## **VI CALENDRIER ET PERIODE DE L'ETUDE**

6.1 Le plan de gestion environnementale et sociale sera réalisé dans un délai de quatre (04) semaines. Les dates indicatives de l'étude sont du 16 avril au 14 mai 2018. L'échéancier de l'étude se présente comme suit :

To + 2 semaines : Mission sur le terrain

To + 3 semaines : Rapport provisoire

To + 4 semaines : Rapport définitif intégrant tous les commentaires et observations du Client.

## **VII QUALIFICATIONS ET COMPETENCES REQUISES**

- Diplôme d'études supérieures (Ph.D ou BAC +5, Master ou équivalent) en environnement, écologie ou tout domaine pertinent avec les activités de la mission,
- Environnementaliste, spécialiste de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux,
- Excellente maîtrise du français (langue de travail) et excellentes compétences rédactionnelles,
- Bonne maîtrise des standards Banque Mondiale/Banque Africaine de Développement en matière d'études d'impact environnemental et social
- Très bonnes aptitudes en pédagogie et communication,
- Excellentes capacités relationnelles.

## ANNEXE 1

### **CONTENU CARACTÉRISTIQUE D'UN PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est requis pour tous les projets de Catégories 1 et 2 financés par la Banque. Le but du PGES est de définir et de conclure un accord avec le promoteur du projet sur les mesures d'atténuation et de bonification, de suivi, de consultation et de renforcement institutionnel, à mettre en œuvre durant l'exécution et les opérations du projet. Le PGES doit être intégré aux documents de prêt signés par l'Emprunteur et la Banque.

Le format du PGES doit être flexible afin d'assurer l'intégration d'exigences spécifiques au projet en matière d'atténuation, de bonification et de suivi. Par exemple, le PGES doit intégrer ou au moins faire référence à toute initiative qui peut contribuer à améliorer la performance environnementale ou sociale du projet (par exemple, les plans de réinstallation), mais qui peut être développée soit séparément ou à l'intérieur du rapport de l'EIES. De plus, le format du PGES doit faire en sorte qu'il puisse être adapté ou révisé afin de refléter tout nouveau développement et résultat lors de la mise en œuvre et des opérations du projet.

Le PGES doit être préparé par l'Emprunteur, sauf si la Banque décide de le faire après avoir pris en compte les capacités en gestion environnementale et sociale de l'Emprunteur. La portée et le niveau de détail du PGES doivent être proportionnels au nombre et à la complexité des mesures requises pour assurer la viabilité environnementale et sociale du projet. Tout changement au PGES doit être approuvé par la Banque ainsi que par, le cas échéant, les autorités réglementaires locales et/ou nationales appropriées.

Les éléments suivants constituent le contenu minimal d'un PGES:

#### **1. Informations générales**

- Numéro de projet
- Date du début de la mise en œuvre
- Date d'achèvement du projet
- Date des opérations
- Période couverte par le plan

#### **2. Objectifs du PGES**

Cette section doit spécifier que le PGES vise à ce que le projet soit en conformité aux exigences légales nationales applicables en matière environnementale et sociale et aux politiques environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement. Un autre objectif du PGES est de décrire les mesures d'atténuation et de bonification, de suivi, de consultation et institutionnelles requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs, ou pour accroître les impacts positifs du projet. Il doit également traiter des besoins de renforcement des capacités, afin d'améliorer les capacités en matière environnementale et sociale de l'Emprunteur, si nécessaire.

### **3. Contexte**

Le PGES doit brièvement décrire les activités du projet et les principales composantes environnementales et sociales qui peuvent vraisemblablement être affectées positivement ou négativement par le projet. La section sur le contexte doit décrire et analyser les conditions physiques, biologiques et humaines existantes dans la zone du projet, en mettant l'accent sur les enjeux environnementaux et sociaux pertinents. Au niveau du milieu humain, les principaux enjeux qui doivent être pris en considération comprennent les caractéristiques et les tendances de la population, les disparités en termes de revenus, les différences entre les genres, les problèmes de santé, l'accès aux ressources naturelles et leur propriété, les profils d'occupation du sol et le niveau d'organisation de la société civile.

De plus, la section sur le contexte doit décrire les interrelations entre les processus écologiques et sociaux. Par exemple, dans le cas d'un projet d'amélioration de l'approvisionnement en eau, la section sur le contexte doit identifier les bénéficiaires sur la base de l'accès réel aux nouveaux services, puisque les personnes âgées, les handicapés ou les pauvres n'ont peut-être pas la capacité de se déplacer ni de payer pour les nouveaux services d'approvisionnement en eau. De même, un meilleur approvisionnement en eau tend à réduire les risques pour la santé (maladies transmissibles comme la diarrhée), mais il accentue les problèmes de gestion des eaux usées dans certains cas. Ces interrelations entre les composantes du milieu doivent être prises en considération dans le cadre de l'évaluation des impacts et du développement des mesures d'atténuation et de bonification.

### **4. Impacts positifs et négatifs**

Cette section doit mettre l'accent sur les impacts positifs qui peuvent être bonifiés en vue d'améliorer la performance environnementale et sociale du projet, ainsi que sur les impacts négatifs qui nécessitent des mesures d'atténuation afin de les minimiser ou de compenser. Pour les projets de Catégorie 1, la description des impacts dans le PGES doit être brève et faire référence au rapport de l'EIES pour de plus amples détails. Pour les projets de Catégorie 2, le PGES doit clairement identifier les impacts et indiquer leur niveau d'importance.

### **5. Programme d'atténuation et de bonification**

Cette section doit proposer des mesures réalisables et économiquement efficaces répondant aux impacts précédemment définis, afin d'accroître les bénéfices du projet (mesures de bonification) ou de réduire les impacts environnementaux et sociaux potentiellement négatifs à des niveaux acceptables (mesures d'atténuation). Chaque mesure doit être décrite en détail, incluant l'ensemble de l'information technique requise pour sa mise en œuvre (conception, description de l'équipement et procédures opérationnelles, si nécessaire).

### **6. Programme de suivi**

Un programme de suivi vise à ce que les mesures d'atténuation et de bonification soient mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats anticipés et qu'elles soient modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avéraient inadéquates. De plus, il permet d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux politiques et directives de la Banque. Un programme de suivi doit comprendre deux volets, à savoir les activités de surveillance et de suivi.

### *Activités de surveillance*

La surveillance environnementale vise à ce que les mesures d'atténuation et de bonification proposées soient effectivement mises en œuvre pendant la phase de construction.

### *Activités de suivi*

Ces activités consistent à mesurer et à évaluer les impacts du projet sur certaines composantes environnementales et sociales préoccupantes et à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin.

Le programme doit définir aussi clairement que possible les indicateurs à utiliser pour assurer le suivi des mesures d'atténuation et de bonification qui ont besoin d'être évaluées pendant l'exécution et/ou l'opération du projet. Le programme doit également fournir les détails techniques sur les activités de suivi telles que les méthodes à employer, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection, ainsi que la définition des seuils permettant de signaler le besoin de mesures correctives.

## **7. Consultations publiques**

La mise en œuvre et le suivi de certaines mesures d'atténuation ou de bonification peuvent exiger que des mécanismes de consultation soient utilisés. Dans ces cas, le PGES doit d'abord identifier pour quelles mesures des consultations devront être conduites, ainsi que les objectifs et les résultats attendus de ces consultations. Le PGES doit ensuite préciser les groupes cibles, les processus appropriés de consultation, la fréquence des consultations, les méthodes de production de rapports et les procédures de diffusion des résultats.

## **8. Initiatives complémentaires**

Le PGES doit intégrer ou au moins faire référence à toutes les initiatives qui sont proposées pour améliorer la performance environnementale ou sociale du projet. Puisque le rapport de l'EIES réalisé pour les projets de Catégorie 1 peut comprendre de telles initiatives, celles-ci doivent être brièvement présentées dans cette section. De plus, ces initiatives complémentaires doivent être prises en compte lors de la détermination des responsabilités, des dispositions institutionnelles, des estimations de coûts et de la préparation de l'échéancier.

## **9. Responsabilités et dispositions institutionnelles**

La mise en œuvre des mesures de bonification, d'atténuation et de suivi exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opération du projet. Ultimement, c'est l'Emprunteur qui est responsable d'assurer le suivi et de rapporter les résultats atteints, mais il peut devoir être assisté pour mettre en œuvre le PGES par l'équipe de projet et des consultants externes.

Ainsi, le PGES doit identifier les responsabilités de la Banque, de l'Emprunteur, des agences d'exécution et des autres parties prenantes dans la mise en œuvre du PGES, et plus particulièrement le programme de suivi. De plus, le PGES doit proposer des mesures d'appui aux organismes dont les capacités sont insuffisantes pour s'acquitter de leurs obligations. Cet appui peut provenir de divers mécanismes tels que l'assistance technique, la formation et/ou l'acquisition de matériel.

## **10. Estimation des coûts**

Cette section estime les coûts d'investissement et d'opération relatifs aux différentes mesures proposées (bonification et atténuation), au programme de suivi, aux consultations, aux initiatives complémentaires et aux dispositions institutionnelles. Bien que les fonds de mise en œuvre du PGES doivent faire partie de l'enveloppe globale du projet, cela peut ne pas toujours être possible. Dans ces cas, cette section doit traiter des sources possibles de financement.

## **11. Échéancier de mise en œuvre et production de rapports**

L'ESMP doit comprendre un échéancier de mise en œuvre qui tient compte de l'ensemble des activités relatives aux mesures proposées (bonification et atténuation), au programme de suivi, aux consultations, aux initiatives complémentaires et aux dispositions institutionnelles. De plus, l'échéancier doit être développé par phase et en coordination avec le plan global d'exécution du projet.

Afin de détecter le plus tôt possible les conditions environnementales et sociales critiques et pour fournir des données sur les progrès et les résultats des mesures d'atténuation, les délais relatifs à la production des rapports doivent être spécifiés dans l'échéancier de mise en œuvre. Cette section doit également présenter les procédures relatives à la production des rapports.

**ANNEXE 2**

**RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Titre du projet:

Numéro de projet:

Pays:

Département:

Division:

---

**i) Brève description du projet et des principales composantes environnementales et sociales**

---

**j) Principaux impacts environnementaux et sociaux**

---

**k) Programme de bonification et d'atténuation**

---

**l) Programme de suivi et initiatives complémentaires**

---

**m) Dispositions institutionnelles et besoins en renforcement des capacités**

---

**n) Consultations publiques et exigences de diffusion de l'information**

---

**o) Estimation des coûts**

---

**p) Échéancier de mise en œuvre et production de rapports**

---

### **Annexe 7 : Rapport de consultation des différentes personnes dans le cadre de l'élaboration du PGES du projet de réhabilitation et d'extension du CERFER**

Dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale du projet de réhabilitation et d'extension du CERFER dans le quartier de Tokoin N'kafu, une collecte de données et d'informations, auprès de populations concernées, a eu lieu les vendredi 04 et mardi 15 mai 2018. Ces séances de collecte de données ont eu pour but d'informer, de sensibiliser et de recueillir des informations auprès des étudiants et des populations des environs du site d'implantation du projet.

Cette mission est organisée par le consultant M. DZOGBEDO Agbenyo, chargé de l'élaboration du Plan de Gestion Environnemental et social dudit projet. Elle est réalisée par M. AFATSAO Kossi Biava et Mlle KUADJOVI-AYEDEU Efua Manu Eve.

Cette mission a pour objectifs de :

- ✓ informer et sensibiliser la population riveraine sur le projet ;
- ✓ recueillir les informations socioéconomiques, biophysiques du site et de la localité du projet ;
- ✓ recueillir les avis de la population riveraine sur le projet ;
- ✓ recenser les impacts positifs et négatifs de ce projet ;
- ✓ recenser les risques pendant les travaux ;
- ✓ recueillir les inquiétudes soulevées et solutions proposées, ainsi que les doléances formulées par les populations pour atténuer ces inquiétudes et impacts négatifs ;
- ✓ recenser les problèmes récurrents dans la localité.

La méthodologie utilisée est basée sur les observations in situ et sur les entretiens individuels/collectifs à partir d'un guide d'entretien préalablement élaboré et testé sur un groupe d'individus afin de s'assurer de la justesse des questionnaires dans le guide.

La méthode de sélection aléatoire des enquêtés a été utilisée. L'organisation du travail sur le terrain a permis de collecter le maximum d'informations concernant l'étude réalisée. En effet, nous avons eu à enquêter 28 personnes dont les personnes riveraines et quelques étudiants.

Le centre CERFER est limité :

- au Nord par la société Nord Sud Entreprises,
- au Sud par la société Amina,
- à l'Ouest par le Boulevard de la Paix
- et à l'Est par l'Aéroport International GNASSINGBE Eyadéma.

Le centre de logement du CERFER est situé du côté Est du Boulevard de la Paix et est entouré par des rues, des habitations et un restaurant (les Etoiles Bleues).

Le principal problème soulevé par la population du côté des logements concerne une partie du terrain qui sert de dépotoir pour certains riverains. Les personnes enquêtées ont donc souhaité que des mesures soient prises pour enlever le dépotoir qui les dérangerait par l'odeur et les insectes nuisibles.

Elles ont aussi souhaité que pendant la phase des travaux des mesures soient prises pour :

- une bonne entente entre les travailleurs et les riverains et pour que le travail se déroule bien ;
- limiter le bruit ;
- veiller à la sécurité de la population (panneaux de signalisations).

Comme doléance, certaines personnes ont souhaité avoir accès au terrain de jeux.

Les étudiants enquêtés ont souhaité que les nouveaux bâtiments soient éloignés de la clôture de l'aéroport, que l'entreprise des travaux prenne connaissance de leurs horaires de cours afin de limiter le bruit pendant ces heures. Ils ont de même souhaité être recrutés lors des travaux pour acquérir de nouvelles expériences ainsi que l'insonorisation de leurs salles de formation.

Comme doléances, ils ont souhaité que la cour fasse l'objet d'entretiens périodiques afin d'éviter la prolifération des reptiles ; la construction d'une salle de cinéma et la prévision de salle de culte (musulman et chrétien) ; qu'il soit prévu un groupe électrogène pour la pompe en cas de coupure de courant par la CEET.

Dans l'ensemble, la séance de travail s'est bien déroulée.