



MINISTRE DE LA DECENTRALISATION ET DE LA GOUVERNANCE
LOCALE *****

DEPARTEMENT DE LA DONGA

COMMUNE DE BASSILA

PROJET D'AMENAGEMENT DE 10 SITES TOURISTIQUES DE LA
COMMUNE DE BASSILA :



**RAPPORT DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL SIMPLIFIEE DU PROJET**

Réalisé par:

Tél: (+229) 95 11 87 83

E-mail: secofibenin@gmail.com

SECOFIBENIN sarl

Décembre 2021

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES.....	3
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	5
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	6
INTRODUCTION	12
1. INFORMATIONS GENERALES.....	13
2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	15
3. APPROCHE METHODOLOGIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS DES ACTIVITES DU PROJET	19
4. CADRE STRATEGIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	29
5. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	51
6. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	89
7. ANALYSE DES VARIANTES DU PROJET	91
8. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS.....	94
9. RÉSUMÉ DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES OPINIONS EXPRIMÉES	121
10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	122
11. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI.....	142
12. CONCLUSION	150
13. BIBLIOGRAPHIE	151
14. ANNEXES	153
Table des matières	156

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES

Liste des tableaux

Tableau 1: Fiche de présentation du projet	6
Tableau 2: Récapitulatif des coûts de mise en œuvre du PGES	10
Tableau 3: Présentation du maître d'ouvrage du projet	13
Tableau 4: Présentation des informations du projet	13
Tableau 5: Présentation du cabinet d'études	13
Tableau 6 : Composantes de la Matrice de Léopold pour l'identification et l'évaluation des impacts du projet.....	23
Tableau 7 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts.....	25
Tableau 8 : Grille d'estimation monétaire de reboisement.....	26
Tableau 9 : Coûts unitaires d'indemnisation des arbres affectés par le projet	27
Tableau 10 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels	28
Tableau 11 : Grille d'évaluation des risques.....	28
Tableau 12: Liste des conventions internationales ratifiées par le Bénin	32
Tableau 13 : Normes de qualité de l'air ambiant.....	38
Tableau 14 : Normes d'émission du bruit.....	39
Tableau 15: Organisation de l'occupation du sol au niveau de la montagne Owofomi	54
Tableau 16: Occupation du sol pour le site de la montagne Kelina	64
Tableau 17: Répartition des unités du sol sur le site du Mausolée.....	75
Tableau 18: Caractéristiques structurales et la régénération naturelle de la forêt sacrée	78
Tableau 19: Présentation de l'entomofaune du site de la forêt sacrée	79
Tableau 20: Distribution en pourcentage des branches d'activités dans la commune	87
Tableau 21: Principaux indicateurs de pauvreté	87
Tableau 22: Caractéristiques démographiques et équipements sociocommunautaires des unités administratives	88
Tableau 23: Analyse de la variante « sans projet »	91
Tableau 24: Analyse de la variante « avec projet ».....	92
Tableau 25 : Matrice d'interactions des activités du projet avec les composantes de l'environnement.....	96
Tableau 26 : Matrice d'analyse des risques du projet.....	108
Tableau 27 : Synthèse des impacts et mesures proposées dans le cadre du projet	116
Tableau 28 : Synthèse des préoccupations et doléances formulées par les populations	121
Tableau 29: Composition des organes de gestion des plaintes et documents d'appui aux comités	125
Tableau 30 : Budget de fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes.....	132
Tableau 31 : Coût estimatif des travaux de reboisement avec un suivi sur trois (03) ans	133
Tableau 33 : Grille d'analyse des capacités en gestion environnementale et sociale des principaux acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES	135
Tableau 34 : Récapitulatif des coûts de mise en œuvre du PGES	136
Tableau 35 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet.....	137
Tableau 36 : Matrice du programme de suivi environnemental et social du projet.....	143

Liste des figures

Figure 1: Démarche méthodologique de conduite de l'EIES	19
Figure 2 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux du projet	22
Figure 3 : Principales étapes d'identification et d'évaluation des impacts	22
Figure 4: Evolution inter mensuelle des précipitations moyennes à Bassila de 1971-2011	52
Figure 5: Plan d'occupation du sol du site de la montagne d'Owofomi (vue panoramique)	55
Figure 6: Plan de masse du site de la montagne OGOUTA-GUEGUE	59
Figure 7: Vue en plan du site du mont Sagbarao	61
Figure 8: Profil en travers des grottes de Tchimberie	62
Figure 9: Plan architectural de la grotte de KADEGUE	69
Figure 10: Plan de masse du site de la construction de Barrage.....	72

Figure 11: Plan de masse du site de la grotte Guilafo	73
Figure 12: Localisation de la forêt sacrée de Kikélé.....	81
Figure 13: Plan de masse cage et crâne sacrée	85
Figure 14 : Schéma du plan d'urgence en cas d'accident sur le chantier	110
Figure 15 : Exemples de panneaux d'affichage pour mesure de sécurité	111
Figure 16 : Schéma opérationnel de la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes	130

Liste des planches

Planche 1: Plan de masse du site d'aménagement de la montagne d'Ofowomi	56
Planche 2: Image de la montagne okouta-guégué.....	57
Planche 3: Vue panoramique du site de la montagne OGOUTA-GUEGUE	58
Planche 4: Image de terrain montrant le mont Sagbarao	60
Planche 5: Plan d'aménagement du site du mont Sagbarao	63
Planche 6: Image de la montagne de KELINA	64
Planche 7: Vue en plan du site de la montagne KELINA d'Akaradé.....	65
Planche 8: Profil de l'aménagement interne du site de la montagne KELINA	66
Planche 9: Plan de masse du site de la montagne KELINA	67
Planche 10: Plan de masse du site de la grotte de KADEGUE	70
Planche 11: Image di site du barrage	71
Planche 12: Plan de masse de l'aménagement du site du Mausolée	76
Planche 13: Présentation actuelle de la forêt sacrée et des agglomérations autour	76
Planche 14: Plan de masse du site de la forêt sacrée (vue de l'extérieur).....	83
Planche 15: Plan de masse du site interne de la forêt sacrée	84
Planche 16: Plan de masse de la cage du crâne sacré	86

Liste des photos

Photo 1: Une vue dessous du site si on est sur les montagnes.....	68
Photo 2: Image du mausolée ALPHONSE ALLEY	74
Photo 3: Vue partielle de la forêt sacrée de Kikélé	78

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ABE	: Agence Béninoise pour l'Environnement
AGR	: Activité Génératrice de revenus
CCGP	: Comité Communal de Gestion des Plaintes
CFA	: Communauté Financière d'Afrique
CNGP	: Comité National de Gestion des Plaintes
CSA	: Centre de Santé d'Arrondissement
CSC	: Centre de Santé Communal
DAO	: Dossiers d'Appel d'Offres
DD	: Direction Départementale
DDCTA	: Direction Départementale du Tourisme, de la Culture et des Arts
DDCVDD	: Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable
DDS	: Directions Départementales de la Santé
DGE	: Direction Générale de l'Environnement
EAS	: Exploitation et les Abus Sexuel
ECVR	: Enquêtes sur les Conditions de Vie en milieu Rural
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	: Equipements de Protections Individuels
EVE	: Élément Valorisé de l'Environnement
GNSP	: Groupement National des Sapeurs-Pompiers
GPS	: Global Positionning System
ha	: Hectare
IEC	: Information Éducation et Communication
IF	: Inspection Forestière
IGN	: Institut Géographique National
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MCTA	: Ministère du Tourisme, de la Culture et des Arts
MCVDD	: Ministère du Cadre de Vie et de Développement Durable
MGP	: Mécanisme de Gestion des Plaintes
MISP	: Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique
MS	: Ministère de la Santé
MST	: Maladie Sexuellement Transmissible
PAP	: Personne Affectée par le Projet
PGEC	: Plan de Gestion Environnementale du Chantier
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PHSC	: Plan Hygiène Santé de Chantier
PHSSE	: Plan Hygiène Santé Sécurité Environnement
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPES	: Plan Protection de l'Environnement du Site
PPGED	: Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets
PTA	: Plan de Travail Annuel
RFU	: Registre de Foncier Urbain
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
SBEE	: Société Béninoise d'Energie Electrique
SIDA	: Syndrome d'Immuno Déficience Acquise
TdR	: Termes de Référence
UGP	: Unité de Gestion du Projet
VBG	: Violence Basée sur le Genre
VCE	: Violence Contre les Enfants
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
VRD	: Voirie et Réseaux Divers

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Ce résumé est une synthèse qui renseigne sur la description sommaire du projet, les informations sur sa zone de réalisation, l'approche méthodologique utilisée pour la conduite de la mission, le cadre réglementaire et institutionnel de mise en œuvre du projet, le récapitulatif des impacts environnementaux et sociaux majeurs positifs et négatifs, les consultations publiques puis enfin le plan de gestion environnementale et sociale et son coût de mise en œuvre.

Tableau 1: Fiche de présentation du projet

Projet :	Projet d'aménagement de 10 sites touristiques dans la commune de Bassila
Maître d'Ouvrage :	Mairie de Bassila
Consultants	SECOFI SARL
Mission :	Étude d'impact environnemental et social simplifiée du projet d'aménagement de 10 sites touristiques dans la commune de Bassila
Zone du projet :	Département de la Donga ; Commune de BASSILA

Source : Secofi, Novembre 2021

i. Description sommaire du projet

Dans le cadre de la mise en œuvre du Programme d'Actions du Gouvernement (PAG) notamment en son PILIER 2 : engager la transformation structurelle de l'économie et en son axe stratégique 4, amélioration de la croissance économique, spécifiquement au point A12 faire du tourisme une filière de développement économique créatrice de richesse et d'emplois, la commune de Bassila grâce à un financement de l'Union Européenne a prévu, sur son budget de 2021, l'aménagement de 10 sites touristiques. L'objectif principal de cette activité est de créer une attractivité au niveau de la commune grâce à la valorisation de son potentiel touristique en vue d'augmenter les revenus de la commune. Les sites touristiques de Bassila disposent de nombreuses ressources qui constituent une grande richesse pour la commune.

Les travaux à réaliser comprennent essentiellement l'aménagement de :

- ✓ Grotte de kadégué
- ✓ Mont KELINA
- ✓ Forêt Sacrée kikélé
- ✓ Mont Sagborao
- ✓ Crane sacré
- ✓ Mausolée ALPHONSE
- ✓ Montage GUILAFO
- ✓ Montage d'OFORIYONOU
- ✓ Montage d'OGOUTA GUEGUE
- ✓ Barrage

En prélude donc au démarrage des travaux et conformément aux exigences de la loi cadre sur l'environnement du Bénin et du décret 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale en République du Bénin, la commune de Bassila a initié cette mission de réalisation d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet d'aménagement de 10 sites touristiques de la commune.

En se basant sur le point VII.7 Construction et d'aménagement des sites touristiques et hotel du Guide Général de réalisation d'étude d'impact sur l'environnement, il sera réalisé une étude d'impact environnemental et social (EIES) Simplifié. Ceci se justifie sur le fait que les sites à construire sont déjà en cours d'exploitation et présente moins d'activités sources d'impact.

ii. Brève description des sites de projet et sa zone d'influence

Les localités prises en compte dans le cadre du présent projet sont au nombre de 10 réparties dans les 4 arrondissements de la commune de Bassila

L'analyse de l'occupation des terres, montrent que les milieux récepteurs sont essentiellement constitués de savanes arborées et arbustives, de zones de cultures et jachères. Au total, **302 pieds d'arbres** ont été recensés dans l'emprise des sites, dont **238 arbres à valeur économique**. Certains de ces arbres seront donc abattus lors la réalisation des travaux (**au total 137 arbres**).

Au total 130.091 personnes seront bénéficiaires du projet dans les arrondissements ciblés. Les femmes bénéficiaires sont au nombre de 65.515, soit 50,36 % du total des bénéficiaires (INSAE ; 2016).

Les populations bénéficiaires appartiennent à des groupes socio-culturels comme les Fon et apparentés (Fon, Mahi), les Yoruba et apparentés (Tchabè, Idaatcha, Yoruba), les Goun et apparentés, les Bariba et apparentés, les Dendi et apparentés et les Peulhs ou Peul. Du point de vue de la pratique religieuse, l'Islam vient en tête suivi du christianisme et autres religions endogènes (Vodoun).

Ces populations pratiquent en majorité l'agriculture, l'élevage, l'artisanat et la transformation des produits agricoles.

L'indice de pauvreté humaine est de 43,6 % dans la commune avec un incidence de pauvreté non monétaire de 25,2 % élevé par rapport à certaine commune du département de la Donga et un taux de pauvreté multidimensionnelle (TPM) de 46,2 % (INSAE, RGPH4-2013).

iii. Approche méthodologique adoptée

La conduite de la présente étude s'est reposée sur une approche marquée par une suite d'actions regroupées en deux grandes démarches. Il s'agit :

- d'une première démarche générale qui se veut itinérante, ayant permis de cadrer et de préparer d'une part la mission. Ensuite, elle a permis de collecter les données de terrains et de faire leurs traitements. Elle s'est effectuée sur vingt jours.
- d'une démarche spécifique qui a permis de rédiger le présent rapport. A travers une analyse des enjeux du projet, les principaux avantages et nuisances ont été identifiés permettant dès lors de ressortir les meilleures mesures de leurs prises en compte. Ainsi, pour y parvenir, des consultations publiques et l'analyse de l'état de référence du site du projet ont été réalisées.

iv. Cadre réglementaire et institutionnel de mise en œuvre du projet



Cadre réglementaire

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du présent projet a été menée conformément aux exigences législatives et réglementaires en matière de l'Evaluation Environnementale en République du Bénin et aux normes de Sauvegarde Environnementale et Sociale de la Banque mondiale.



Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet

Au plan institutionnel, plusieurs catégories d'acteurs sont directement concernées pour la mise en œuvre de ce projet dont notamment :

- **Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)** à travers l'ABE et les Directions Départementales du Cadre de Vie et du Développement Durable (DDCVDD) pour le suivi et la surveillance environnemental et social des travaux ;
- **Ministère de la Culture de l'Artisanat et du Tourisme**, qui est chargée de la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la politique de l'Etat en matière de tourisme, de la culture et des arts. ;

- Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance locale chargée de la mise en œuvre et le suivi-évaluation de la politique de l'Etat en matière de décentralisation, de déconcentration, de gouvernance locale et de développement à la base, conformément aux lois et aux règles en vigueur en république du Bénin.
- Mairie de Bassila qui facilite les gestions des éventuels conflits et plaintes. Elles facilitent aussi l'installation de l'entreprise et donnent des autorisations de dépôt des produits de déblai sur des sites identifiés ;
- Les Comités locaux de gestion des plaintes du projet. Ils facilitent la mise en œuvre des travaux sur les sites et appuient à la gestion des éventuelles plaintes et conflit.

v. Principaux impacts du projet et mesures proposées

La soumission de ce projet à l'analyse environnementale a permis de ressortir les impacts positifs et négatifs puis de proposer des mesures correspondantes.

Ainsi comme avantages liés à la réalisation du projet, on peut distinguer :

Impacts environnementaux et sociaux positifs du projet :

- Création d'emplois temporaires de travailleurs parmi la population des arrondissements bénéficiaires et génération de revenus ;
- Accroissement des revenus des femmes développant des activités de génératrice de revenu ;
- Augmentation de l'attraction touristique dans la commune ;
- Achats de biens et services et production de richesse ;
- Augmentation des recettes communales ;
- Développement de l'écotourisme et amélioration des conditions sécuritaires avec les aménagements connexes ;
- Etc.

Impacts environnementaux et sociaux négatifs du projet

En revanche, les impacts environnementaux et sociaux négatifs significatifs identifiés dans le cadre des travaux d'aménagements des sites sont :

- Perte de 137 pieds d'arbres ;
- perte et perturbation de l'habitat de la faune ;
- pollution par émissions de particules dans l'air et augmentation du niveau sonore ;
- accidents de circulation ;
- encombrement de l'espace par des déchets (déchets solides, eaux usées, eaux de drainage, huiles usées, matériaux de déblai etc..) ;
- accidents de travail (traumatismes, blessures, décès sur le chantier) ;
- risques de travail des enfants ;
- Prolifération des déchets solides et liquides sur les sites ;
- Augmentation de prévalence des maladies MST et VIH/Sida et COVID 19 ;
- Etc.

vi. Consultations publiques

Quatre (04) séances de consultations publiques ont été réalisées les 25 au 28 Août 2020 dans les localités bénéficiaires. Ces activités réalisées ont permis d'informer les autorités politico-administratives, les élus et les populations sur la réalisation du projet, puis recueillir leurs avis, inquiétudes, doléances et recommandations par rapport à la mise en œuvre des travaux et l'exploitation des infrastructures, installations et équipements. Au nombre des impacts majeurs du-projet partagé avec les participants, on a la perturbation de la circulation dans les rues qui accueilleront les réseaux, la désacralisation des sites sacrés, la prévalence des maladies sexuellement transmissibles comme le VIH/SIDA et le risque des grossesses non

désireux, les conflits éventuels entre les ouvriers et les populations. Il a été aussi abordé des opportunités d'emploi pour les riverains et le développement des activités de restauration sur le chantier par les femmes. Plusieurs préoccupations ont été formulées par les participants dont les pertinents sont :

Est-ce que le projet sera réalisable ?

Quand est-ce que le projet va démarrer ?

Est-ce que la main d'œuvre locale serait employée lors de réalisation des travaux ?

Est-ce que les sites aménagés seront disponibles pour les populations locales ou

seulement pour les visiteurs extérieurs lors de la mise en service

? Quelles sont les bénéfices pour les villages abritant les sites ?

Etc.

A ces différentes préoccupations, des éléments de réponses ont été donnés et les populations ont formulé diverses recommandations. La synthèse des éléments de réponse se présente comme suit :

Le projet est déjà dans sa phase active et la présente étude est la dernière avant le démarrage des travaux. Les travaux vont donc démarrer incessamment ;

Les sites seront aménagés et garderont l'architecture ancienne des installations ;

Oui, il est possible que la main d'œuvre locale soit utilisée pendant l'exécution des travaux ;

Les villageois sont prioritaires et un effort est déjà fait pour rendre les sites très attractifs et réduire les coûts aux visiteurs villageois ;

Etc.

vii. Plan de Gestion Environnementale et Sociale

La prise en compte globale des enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet nécessite de mettre en œuvre des mesures spécifiques proposées dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Il s'agit des mesures du tableau de synthèse des impacts formulées en activités.



Quelques mesures

Donner priorité à la main d'œuvre locale à compétence égale ;

Prévoir des aires de restauration et de repos aux ouvriers ;

Faire l'abattage des arbres sur autorisation de l'administration forestière ;

Faire un reboisement compensatoire d'un (03) ha ;

Respecter les consignes de sécurité sur les voies de circulation ;

Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet ;

Doter les usagers du site d'Equipements de Protection Individuelle

Collecter et faire évacuer les huiles et autres déchets liquides ;

Doter la base vie de chantier de toilettes et séparer homme/femme ;

Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures ...etc.) et déchets de chantier sur une plateforme étanche ;

Protéger toute découverte fortuite, pendant les travaux et établir une procédure de déplacement de l'objet trouvé (en cas de découverte) ;

Recenser, baliser et sécuriser tous les sites culturels et cultuels présents à moins 200 m des travaux ;

Doter le chantier d'une boîte à pharmacie ;

Sensibiliser les ouvriers et populations sur les MST-IST ;

Faire élaborer et appliquer un Plan d'Hygiène Sécurité Santé et Environnement (PHSSE) ;
 Procéder à l'enlèvement et l'élimination des déchets de chantier par des structures agréées ;
 Etc.

viii. Programme de surveillance environnementale

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet sera assurée principalement par les entreprises en charge des travaux. La commune appuiera ces entreprises dans la mise en œuvre desdites mesures. Chaque entreprise en charge des travaux doit élaborer son PGES chantier et le fait valider par le Bureau de contrôle des travaux et la Cellule Environnementale de la mairie de Bassila.

ix. Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental et social a pour but de s'assurer du respect des mesures proposées dans l'étude d'impact, notamment les mesures d'atténuation.

Contrairement à la surveillance environnementale et sociale, le suivi environnemental nécessitera la mobilisation de plusieurs acteurs dont les principaux acteurs sont la Mission de Contrôle recrutée par la mairie, l'Agence Béninoise pour l'Environnement, la Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable (DDCVDD) Donga, la Direction Départementale de la Santé, les comités communaux et locaux de gestion de plaintes, etc. Le cadre organisationnel du suivi de la mise en œuvre efficiente des mesures de gestion environnementale et sociale se présente comme suit : la Mission de contrôle, avec l'appui de la Cellule Environnementale de la mairie, valide le PGES de chantier élaboré par les Entreprises exécutant les travaux et fait le suivi de l'application dudit PGES, l'ABE ou la Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable assureront la supervision du PGES pour s'assurer le respect d'application des mesures environnementales et sociales contenues dans l'EIES et le PGES du chantier. L'inspection forestière Donga est aussi impliquée dans le suivi de mise en œuvre des mesures liées aux ressources floristiques.

x. Cout du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du présent projet dresse la liste des activités retenues pour maximiser ou atténuer les impacts identifiés, et une série de propositions d'indicateurs, en fixant leurs échéances respectives et puis en identifiant les responsables à la surveillance et au suivi. Son exécution demeure obligatoire pour la préservation de l'environnement et son coût estimatif avoisinerait **Quinze millions (15.000.000) FRANCS CFA**, dont **trois millions cinq cent mille (3 500 000) FCFA** destiné pour le reboisement.

Le tableau 2 ci-après présente le récapitulatif des coûts de mise en œuvre du PGES

Tableau 2: Récapitulatif des coûts de mise en œuvre du PGES

Ta	Désignation	Période/Durée de l'action	Unité	Quantité	C.U. (FCFA)	TOTAL (FCFA)
1	Coûts concernant le milieu biophysique					
1.1.	Qualité de l'air	Pendant les travaux				PM
1.2.	Reboisement pour la compensation des	Pendant les travaux				3.500 000

	espèces végétales détruites					
Sous-total 1						3 500 000
2	Coûts concernant le milieu humain					
2.1.	IEC sur les moyens de lutte contre les IST / SIDA / Covid 19 et autres maladies sexuellement transmissibles	Pendant les travaux	Forfait	20	150 000	3 000 000
2.2	Mise en œuvre du MGP					6.000.000
2.3	Renforcement de capacité des acteurs					2 500 000
Sous-total 2						11 500 000
TOTAL GENERAL						15 000 000

Source : Secofi, Novembre 2021

INTRODUCTION

Au Bénin comme dans tout pays en voie de développement, le secteur du tourisme joue un rôle crucial dans le développement socioéconomique de base. En effet, au regard de la faible exploitation du potentiel touristique et culturel et culturel des communautés, on constate clairement que le rythme de la croissance économique est très faible et insuffisant pour améliorer le bien-être des populations et faire reculer les frontières de la pauvreté. C'est dans cette perspective de la transformation structurelle de l'économie que le conseil communal de Bassila a inscrit dans son PTA des projets phares pour dynamiser son économie. Le domaine du tourisme constitue donc l'un des poumons pour des opportunités génératrices de revenus dans le secteur commercial (Hôtel, Restaurant, attractivité de la commune etc.).

Inscrit au rang des priorités du Gouvernement du Bénin et de la mairie de Bassila, le tourisme est un maillon très important dans le processus de développement compte tenu du rôle prépondérant qu'elle joue tant au niveau du secteur productif que du capital social des populations.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PTA de la mairie de Bassila, le conseil communal a prévu au titre de 2021, l'aménagement de 10 sites touristiques répartis dans les arrondissements de la commune. Les sites touristiques de Bassila a aménagé sont la grotte de kadégué, le Mont KELINA, la Forêt Sacrée kikélé, le Mont Sagborao, le Crane sacré, le Mausolée Alphonse ALLEY, la Montagne GUILAFO, la Montagne d'OFORIYONOU, la Montagne d'OGOUTA GUEGUE et le barrage.

La mise en œuvre des différentes activités de ce projet est susceptible d'engendrer des impacts sociaux et environnementaux. Or, le Bénin a adhéré aux principes généraux du développement durable que sont, la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans tous les programmes et projets de développement.

Dans ces conditions, la réalisation d'un tel projet requiert la prise en compte des questions environnementales et sociales conformément aux dispositions réglementaires en République du Bénin. Pour y parvenir, il est donc nécessaire de réaliser une étude d'impact environnemental et social.

C'est pour cette raison, que la mairie de Bassila représentant le maître d'œuvre a initié la présente étude d'impact environnemental et social (EIES) du projet d'aménagement de 10 sites touristiques dans les arrondissements de la localité. L'étude a été confiée au Bureau d'études SECOFI SARL qui ont eu pour tâche d'identifier et évaluer les impacts potentiels des travaux projetés sur les milieux physique, socio-économique et, par la suite proposer des mesures permettant soit de supprimer, de compenser ou d'atténuer les effets négatifs.

Le rapport est articulé autour de treize grands points à savoir : introduction ; Description et justification du projet, méthodologie détaillée de l'étude, Cadre stratégique, juridique et institutionnel, Description de l'environnement du projet, enjeux environnementaux et sociaux du projet ; analyse des variantes du projet, évaluation des impacts environnementaux et sociaux du projet et proposition de mesures ; résumé des consultations publiques ; estimation monétaire des mesures ; plan de gestion environnementale et sociale du projet ; programme de surveillance et de suivi environnementale avec une conclusion; biographie et annexes.

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1 Informations sur le maître d'ouvrage

Le présent projet d'aménagement des sites touristiques dans la commune de Bassila est financé par la mairie qui en représente le maître d'ouvrage. Le tableau 3 suivant présente ses caractéristiques.

Tableau 3: Présentation du maître d'ouvrage du projet

REFERENCE DU MAITRE D'OUVRAGE	
Nom	Mairie de BASSILA
Responsable	M. TASSOU ZAKARI Filikibirou, Maire de la Commune de Bassila
Adresse	BP : 07 Tél : 662 087 77 E-mail : mairie.bassila@gmail.com
PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE	
La mairie est une collectivité territoriale qui a pour principale mission de satisfaire les besoins quotidiens de la population. Ses attributions sont multiples : état-civil, urbanisme et logement, écoles et équipements, activités culturelles, santé et aide sociale, police. Dans le cas du présent projet, la mairie pour redynamiser son économie a misé sur le développement touristique de la commune et a entrepris l'aménagement de certains de ces sites touristiques.	

Source : Secofi, Novembre 2021

1.2 Informations sur le projet

Tableau 4: Présentation des informations du projet

Intitule du projet	Etude de faisabilité et élaboration des plans d'aménagement de dix (10) sites touristiques prioritaires de la commune de Bassila
Financement	BUDGET COMMUNAL/ (FADec Non Affecté Investissement)
Type de projet	Touristique
Activites projetees	Etude de faisabilité
Type d'études environnementales requises	D'après le guide général de réalisation de l'EIE au Bénin, le projet est classé dans la catégorie : VII – 7 Construction de site touristique. Pour cette catégorie de projet, le Guide Général des EIES en République du Bénin recommande de faire une EIES simplifiée.

Source : Secofi, Novembre 2021

1.3 Informations sur le Bureau d'étude

Tableau 5: Présentation du cabinet d'études

REFERENCES ADMINISTRATIVES	
Raison sociale	SECOFI BENIN SARL
N° Registre de commerce	RCCM RB/ABC/17 B 1955
N° IFU	3201710157618
Adresse	Abomey-Calavi Cité Arconville / email : secofibenin@gmail.com/
Nom du Directeur Général	Hubert Boni TAMPEGOU
Contacts	Tél : 95 11 87 83/66643323
Domaine d'intervention	Santé, Eau potable, Hygiène et Assainissement, Energie, Agriculture, Alimentation et nutrition, Education, Economie, Finance, Microfinance, Urbanisme, Aménagement du territoire, Transport, Habitat, Environnement, Ressources naturelles

Services	Etudes Maîtrise d'œuvre Assistance technique Formations, modération d'ateliers Suivi-évaluation, Capitalisation : mise en place des outils de suivi Evaluation Ex ante et post ante des projets Programmes et politiques de développement Planification : opérationnelle, stratégique Recherche-action
----------	--

Source : Secofi, Novembre 2021

2 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 Contexte et justification du projet

Le Bénin fait face à une exploitation réduite de ses potentialités touristiques, malgré les atouts touristiques, culturels et culturels dont disposent plusieurs de ses communes. Le secteur du tourisme a pendant longtemps focalisé l'attention des Gouvernements successifs. Malgré les investissements incessants dont il est l'objet, ce secteur continue de rencontrer de nombreuses difficultés aux nombres desquelles on peut citer, entre autres :

- (i) l'inadéquation offre et besoins exprimés et
- (ii) la faiblesse des infrastructures de production et d'exploitation des sites touristique.

Bassila, troisième plus vaste commune du Bénin couvre une superficie de 5 661 km² avec une densité de 23 habitants/km² selon les résultats du RGPH4 (130 091 habitants). Située dans le département de la Donga, elle est limitée au Nord par les communes de Ouaké et de Djougou, au Sud par les communes de Bantè et de Glazoué, à l'Est par les communes de Tchaourou et de Ouèssè et à l'Ouest par la République du Togo. Bassila, chef-lieu de la commune, est située à environ 375 km de Cotonou (capitale économique du Bénin) et à 87 km de Djougou (chef-lieu du département de la Donga). Avec une croissance démographique et une urbanisation galopante ; on note une dégradation du potentiel touristique de la région par la population locale pour les moyens de subsistance en vue de réduire les problèmes de la faim. Ainsi, si rien n'est fait la mairie paye peu à peu ses potentialités touristiques favorables pour relancer l'économie de la zone et réduire la vulnérabilité des populations à la pauvreté monétaire. C'est dans ce cadre que la mairie a inscrit le présent projet est relatif à l'Etude de faisabilité et élaboration des plans d'aménagement de dix (10) sites touristiques prioritaires de la commune de Bassila. Ledit projet est extrait du Plan de Développement Communale de troisième génération qui a opté pour la mise en valeur des sites touristiques. Dans le but de concrétiser cette noble orientation, le Conseil Communal de Bassila a décidé d'utiliser une partie des Fonds du budget de la commune pour financer les prestations de l'Etude de faisabilité et élaboration des plans d'aménagement de dix (10) sites touristiques prioritaires de la commune de Bassila.

En vue de contribuer à la mise en œuvre de la Politique de l'Etat béninois visant l'efficacité opérationnelle du système touristique existant et l'accroissement de l'économie locale et l'amélioration des conditions de vie des populations, la mairie a initié et financé grâce à son budget l'aménagement des sites touristiques que sont :

- ✓ Grotte de kadégué
- ✓ Mont KELINA
- ✓ Forêt Sacrée kikélé
- ✓ Mont Sagborao
- ✓ Crane sacré
- ✓ Mausolée ALPHONSE
- ✓ Montagne GUILAFO
- ✓ Montagne d'OFORIYONOU
- ✓ Montagne d'OGOUTA GUEGUE
- ✓ Barrage

Les travaux à réaliser comprennent essentiellement :

- ✓ Bancs publics
- ✓ Dortoir
- ✓ Paillote
- ✓ Clôture (maçonnerie)
- ✓ Clôture (grillage)
- ✓ Voie d'accès
- ✓ Aménagement connexe du site (espace vert, électrification etc...).

2.2 Justification de l'étude et du type d'EIES à réaliser

Le présent projet d'aménagement des sites touristiques de la commune de Bassila, vise une mise en valeur des sites à travers la réalisation d'infrastructures à caractère socio-économique et touristique. Il a été subdivisé en plusieurs sous projets qui peuvent être regroupés suivant trois catégories à savoir :

- ✓ **Tourisme,**
- ✓ **sport et loisir (équipements, attractions...) ;**
- ✓ **Commerce et affaire.**

La présente étude a pour objectif d'analyser la faisabilité environnementale de ce projet d'aménagement. Il vise à identifier et évaluer les différents impacts à travers une méthodologie spécifique, afin de ressortir les mesures d'atténuations pour un bon suivi environnemental du projet durant son cycle de vie.

Les sites à aménager sont des zones prioritairement occupant les monuments et sites culturels de la région. Aussi, arriverait-il que pendant l'exécution des travaux, des risques de sécurité, des perturbations de la circulation, la destruction du couvert végétal, etc. puissent être enregistrés. D'où la nécessité de réaliser des études d'impact sur l'environnement pour la prise en compte des mesures de sauvegarde environnementale et sociale. Aussi, importe-t-il de respecter la législation environnementale en vigueur au Bénin.

En prélude au démarrage des travaux et conscient du fait que la mise en œuvre de ce projet aura des impacts sur l'environnement et le social, la mairie a décidé de le soumettre à une EIES conformément aux dispositions de la Loi 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin et son Décret d'application n° 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation de la procédure de l'Evaluation Environnementale (EE).

En se basant sur le point VII.7 Construction des hôtels et sites touristiques du Guide Général de réalisation d'étude d'impact sur l'environnement, il sera réalisé une étude d'impact environnemental et social (EIES) Simplifié.

2.3 Objectifs de l'EIES

L'objectif général de la présente étude est d'évaluer les impacts potentiels du projet sur l'environnement afin de permettre une meilleure prise en compte des préoccupations environnementales et sociales dans la mise en œuvre du projet et garantir sa durabilité. Il s'agit plus spécifiquement de :

- présenter les cadres institutionnel et réglementaire du projet ;
- analyser l'état initial du milieu récepteur du projet ;
- déterminer les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
- identifier les impacts négatifs et positifs susceptibles d'être engendrés par les différentes activités du projet ;
- analyser ces impacts et évaluer leur importance ;
- identifier et évaluer les risques liés aux activités du projet ;
- organiser la consultation publique assortie des procès-verbaux signés par toutes les parties ;
- proposer des mesures pertinentes d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs et des mesures de maximisation des impacts positifs ;
- préparer un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) y compris un programme de surveillance, de suivi environnemental.

2.4 Description des activités du projet potentiellement génératrices des incidences environnementales et sociales

Le projet s'inscrit dans la stratégie communale de valoriser les sites touristiques et la diversité culturelle de la commune. L'objectif global du projet est l'amélioration du circuit touristique de

la commune et de l'offre de services relatifs au tourisme. Les objectifs spécifiques sont entre autres :

- caractériser dix (10) sites touristiques prioritaires de la commune en vue de les doter d'une fiche synoptique chacun ;
- Contribuer au relèvement du niveau de l'offre de services touristiques de la commune.
- **Aménagements verts**

Il s'agit des espaces verts à vocation sociale, de détente, culturelle, sportive, écologique ou éducative qui seront établis tout le long des canaux primaires. En effet ce seront des espaces ouverts pour tous et les conditions d'accessibilité seront moins rigoureuses. A l'image de ceux qui seront aménagés sur tous les sites, ces jardins seront des lieux de manifestation de loisir populaire, et s'échelonneront le long des canaux à plusieurs endroits au lieu d'être concentrés en un point. Cela permet à une grande majorité de population de profiter de ces espaces aménagés.

- **Animation : Les spectacles**

L'animation et le spectacle populaire seront permanents. Pour ce faire, une plage urbaine sera édifiée permettant aux gens de contempler l'eau de près (cas du barrage). Elle sera recouverte de sable fin de rivière, de gravier, de granite concassé ou de dalots suivant les endroits. Un spectacle de jet d'eau prendra sa source dans les lacs à plusieurs points et pourra être observé sur plusieurs kilomètres. Il aura son répondant sur la terre ferme en une place des eaux. Elle fournira un spectacle géant de jets d'eau et sera une attraction principale.

Les berges seront organisées en certains endroits en gradins avec possibilité d'avoir les pieds dans l'eau tout en contemplant les spectacles tout autour. Des sculpteurs en quête de clients ou de reconnaissance, des plasticiens exerceront en plein air, et des artistes musiciens feront des prestations folkloriques traditionnelles. Des terrasses animées s'étageront régulièrement, alternant les surfaces plantées, les terrains de jeux, les allées, les rampes pour personne handicapées, et les escaliers.

- **Art et ouvrages d'art**

Le site sera parsemé en plusieurs points de sculptures grandeur nature, sur des thèmes comme l'environnement, la diversité culturelle... On pourra pour ce point précis faire un symposium d'artistes sculpteurs qui travailleront et laisseront leurs œuvres sur place, à l'image du Symposium. Il se déroulera aux mois morts. Les rond-points à sens giratoire seront marqués par des sculptures et statues, ainsi que la devanture des grands équipements. Ils participeront à la sensibilisation en traitant des sujets d'actualité : sida, excision des jeunes filles, développement durable...



Constitution du réseau d'éclairage public

L'éclairage public sera assuré par des luminaires fixés sur les supports des lignes par l'intermédiaire d'une console assurant leur bonne orientation par rapport à la voie de circulation. Il sera installé des lampadaires d'éclairage public.

Les principaux travaux à exécuter pour l'aménagement des sites sont repartis en trois phases que sont :

a. Phase préparatoire

Les travaux à réaliser lors de la phase préparatoire portent essentiellement sur :

- recrutement et présence des ouvriers sur le chantier ;
- installation des bases vie de chantier ;
- amenée des engins sur les chantiers ;
- Elagage, abattage des arbres et des arbustes ainsi que le débroussaillage pour la création des emprises ;
- mise en place et stockage de tout le matériel de montage et de l'outillage nécessaire à la construction.

b. Phase de construction

Les travaux à réaliser lors de la phase de construction portent essentiellement sur :

- transport des équipements (poteaux, équipements électromagnétiques et électriques)
;
- exécution des fouilles pour la construction des bâtiments ;
- contrôle et vérification des travaux exécutés,
- repli du matériel et nettoyage des chantiers.

c. Phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, les travaux à réaliser portent essentiellement sur :

- La mise en service des installations ;
- l'entretien des installations.

3. APPROCHE METHODOLOGIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS DES ACTIVITES DU PROJET

L'approche méthodologique adoptée dans le cadre de la présente étude, est essentiellement axée sur le cadrage méthodologique de la mission, la consultation du public, la collecte de données et informations basée sur la recherche documentaire, les enquêtes de terrain puis une démarche spécifique de conduite de la mission d'EIES.

L'approche méthodologique adoptée dans le cadre de cette mission est décrite ci-dessous.

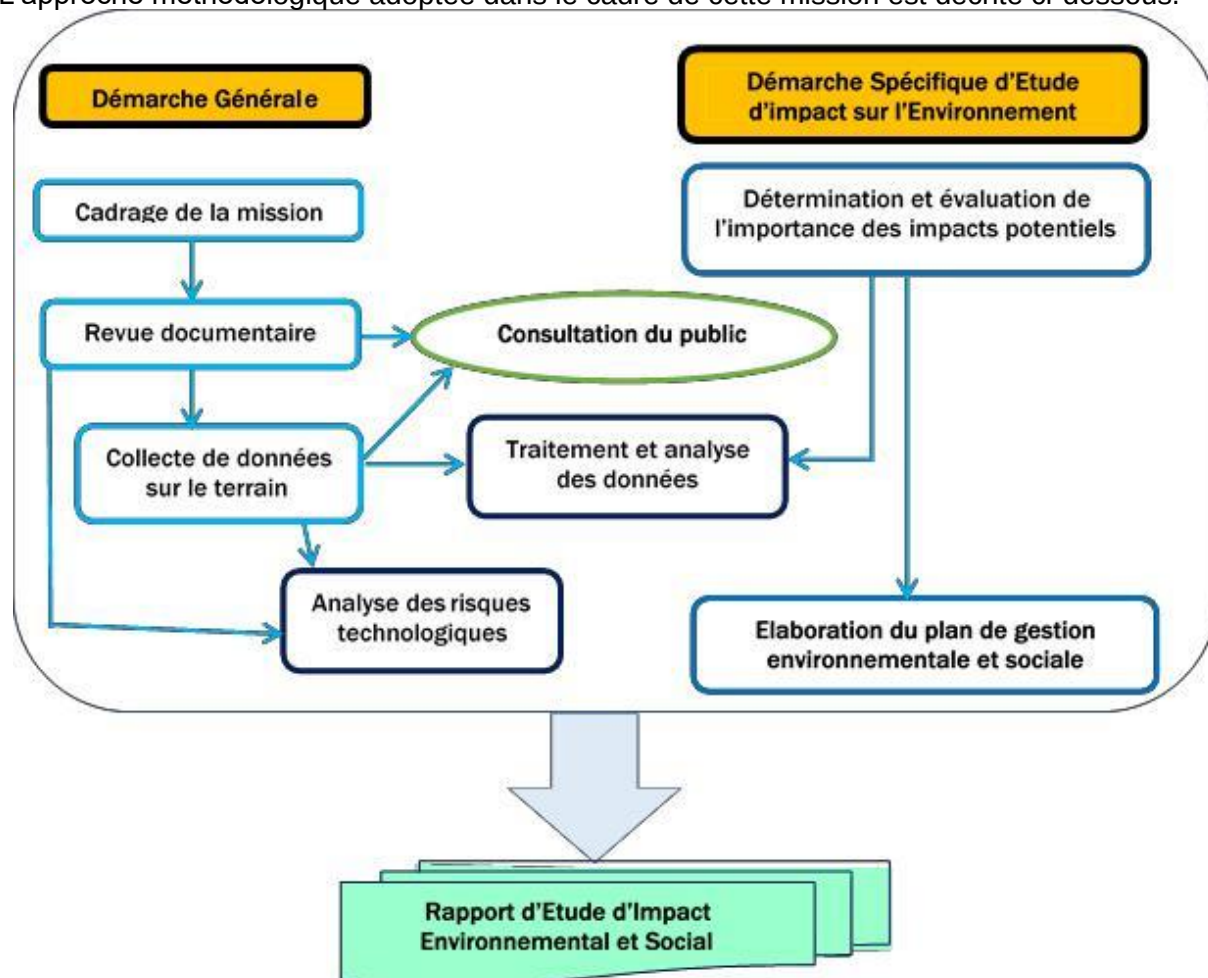


Figure 1: Démarche méthodologique de conduite de l'EIES

Source : Secofi, Novembre 2021

3.1 Démarche d'ordre général

3.1.1 Cadrage de la mission

Dès la signature du contrat du présent marché, le cabinet d'étude SECOFI a été invité à une séance de cadrage méthodologique qui s'est tenue à la mairie de Bassila. L'ordre du jour concernait :

- Les informations sur le projet ;
- Les directives de la mairie pour une meilleure mise en œuvre de la mission ;
- Divers

Au cours de cette séance, un accent particulier a été mis sur les composantes de l'environnement auxquelles une attention particulière doit être accordée. Il s'agit des arbres,

divinités, les propriétaires des arbres à valeur économiques, etc situées dans l'emprise des sites à aménager. Le calendrier de travail a été également soumis et validé.

Après cette séance de cadrage, le cabinet a initié une première rencontre d'échanges avec les experts clés de mise en œuvre de la mission. Il a été question non seulement d'harmoniser la compréhension de la démarche méthodologique d'intervention mais de s'approprier de la démarche.

3.1.2 Préparation de la mission

Elle a débuté par :

- **Préparation des outils de collecte des données :**

Basé sur deux (02) types d'outils (fiches d'enquête et fiches de consultations du public) élaborés pour une bonne collecte des données concernant les localités ciblées pour accueillir le projet. Ces deux fiches ont été validées lors de la séance de cadrage. Aussi, des appareils photographiques numériques et des GPS ont été mobilisés pour la collecte des données sur le terrain.

La deuxième activité de la préparation de cette mission est la mobilisation et la formation du personnel d'appui. En effet au regard des caractéristiques du projet et des sites à visiter, 5 personnes ont été mobilisés dont 1 superviseurs et 04 enquêteurs. Les enquêteurs ont été mis en binôme (deux enquêteurs) et répartis dans les arrondissements d'accueil du projet en fonction du nombre des localités. Le tableau ci-dessous présente la répartition des binômes en fonctions des départements ciblés. Enfin, le déploiement des enquêteurs sur le terrain à sanctionner la fin de la préparation de la mission.

3.1.3 Collecte des données et informations de base sur l'environnement biophysique et socio-économique

Cette phase s'est déroulée à travers la recherche et analyse documentaire, les investigations de terrain et la consultation publique.

3.1.3.1. Recherche et analyse documentaire

La recherche documentaire a consisté à rechercher et à consulter les documents pertinents en rapport au projet, sur le Département et la Commune bénéficiaire. Ces documents ont concerné les rapports généraux notamment, le PDC et la Monographie de la Commune de Bassila. De même, les rapports sur les données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat-RGPH4, les informations relatives au contexte législatif et réglementaire de l'étude d'impact environnemental en vigueur dans le pays ont été analysés. Aussi, les localités du projet ont été visualisées sur l'image Google.

Les différents textes nationaux et internationaux régulant l'exécution du projet, leurs implications ont été identifiées par l'équipe du Consultant. Ce dernier a procédé ensuite à une analyse institutionnelle visant à présenter les structures, les principales parties prenantes et leurs intérêts et préoccupations, de même que leurs capacités à participer à la surveillance environnementale et au suivi environnemental.

La participation des parties concernées par le processus d'EIE étant un facteur-clé de succès, l'équipe du consultant a identifié les principales parties prenantes (Groupes et Institutions clés, Agences environnementales, ONG, Représentants du public et autres, y compris les groupes potentiellement affectés par les incidences environnementales probables du projet).

Du reste, l'analyse des informations collectées à travers la recherche documentaire a permis d'avoir une idée plus ou moins précise du contexte général de la situation géographique du projet. Elle a été complétée par les travaux de terrain.

3.1.3.2. Investigations de terrain

Les investigations de terrain sont basées sur deux (02) approches :

- 🌍 Les enquêtes de terrain (collecte de données socio-économiques et recensement des biens situés dans l'emprise des sites) ;

🌍 Les rencontres institutionnelles et avec les bénéficiaires : Entretien / focus group.

Les données collectées ont permis d'enrichir la revue documentaire préalablement faite et d'approfondir la description du milieu, du projet et de ses enjeux. Le modèle des outils utilisés à cet effet se trouve en annexe.

3.1.3.3. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont permis d'effectuer une bonne description de l'état initial du milieu récepteur du projet, l'analyse judicieuse des interactions entre les activités du projet et les composantes du milieu récepteur puis à la proposition de mesures d'amélioration conséquentes de mise en œuvre du projet.



Traitement cartographique

Les coordonnées géographiques et fonds de cartes collectés ont été traités puis analysés respectivement à l'aide des logiciels EXCEL et Arc GIS Ce qui a permis de produire plusieurs cartes thématiques ayant permis de mieux rendre compte des emplacements et des occupations actuelles des sites concernés par le projet, et de la présence d'autres éléments sensibles dans les environs immédiats dudit site.



Traitement des données socio-économiques

Les données relatives aux activités socio-économiques menées sur les sites d'accueil ou dans la zone d'influence du projet, ainsi que les enjeux sociaux et culturels liés à sa réalisation ont été relevées et traitées suivant les principes de la statistique descriptive. Les informations de synthèse obtenues ont servi de base aux analyses des résultats issus des diverses consultations des parties prenantes. Les craintes liées à la faisabilité et à la gestion du site ont été étudiées, analysées et prise en compte dans la formulation des mesures d'atténuation et de compensation.

3.2 Démarches spécifiques de la réalisation de l'EIES

Les démarches spécifiques de la réalisation de cette étude d'impact environnemental et social du projet concernent les méthodes spécifiques adoptées dans le cadre du travail.



Méthode d'élaboration des cartes d'occupation du sol

Pour l'étude de la végétation, les images satellisables Landsat Oli -Tirs (2015) d'une résolution spatiale de 30 m a été utilisée. Les données de cette image ont été actualisées par image Google Earth.



Outils d'analyse environnementale et d'évaluation des impacts

Quatre grandes étapes permettent d'évaluer les impacts des activités reliées au projet sur les différents éléments du milieu social et écologique (environnemental sensu stricto). Les figures 2 et 3 présentent l'essentiel du processus menant à l'évaluation des impacts ainsi que les intrants et les extrants de chacune des étapes.

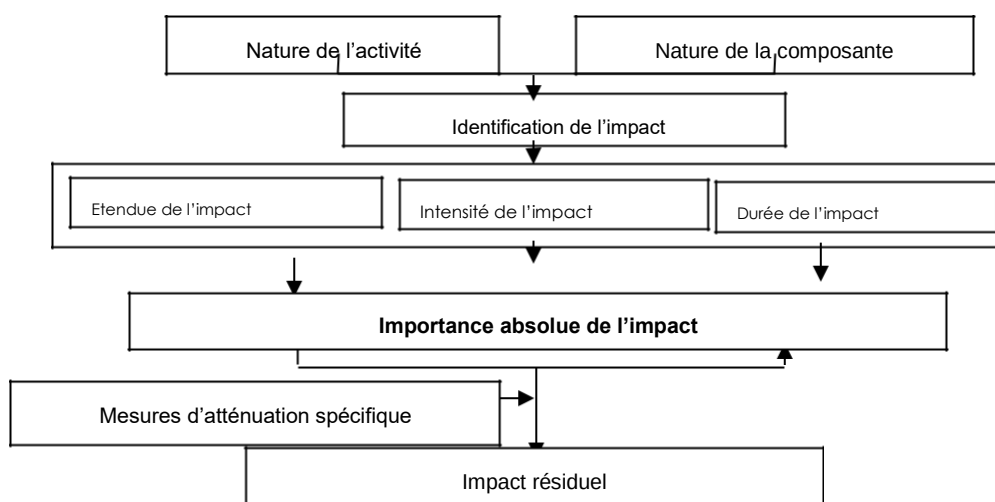


Figure 2 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux du projet
Source : SECOFI SARL

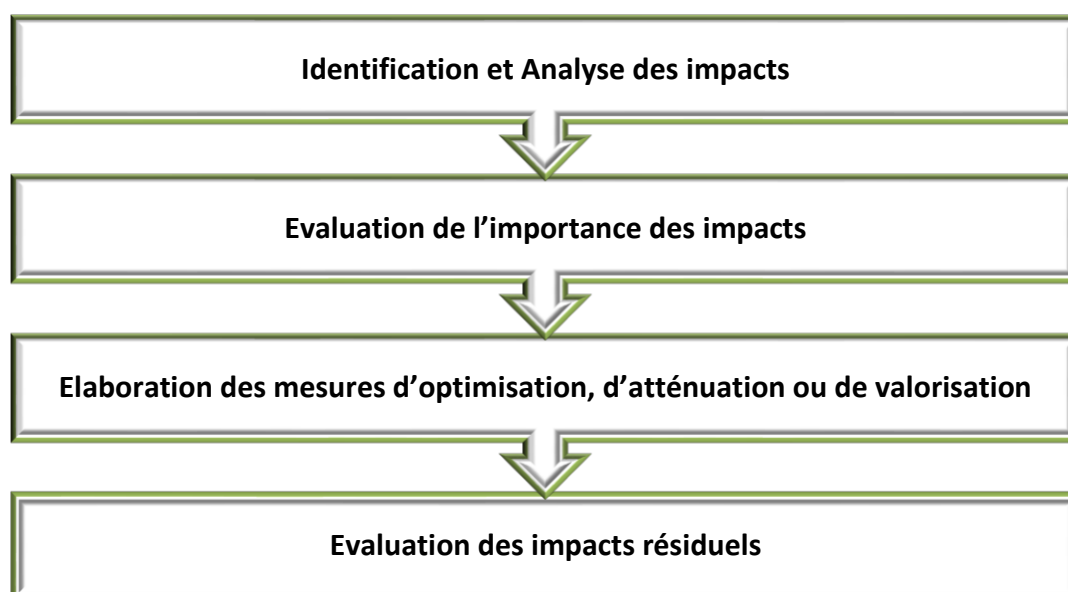


Figure 3 : Principales étapes d'identification et d'évaluation des impacts
Source : SECOFI Sarl

L'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des travaux a été faite grâce à utilisation de la Matrice de Léopold, 1971 (Tableau 6).

Tableau 6 : Composantes de la Matrice de Léopold pour l'identification et l'évaluation des impacts du projet

PHASES	ACTIVITÉS SOURCES D'IMPACT						MILIEU				
		PHYSIQUE			BIOLOGIQUE		HUMAIN				
		Air	Eau	Sol	Flore	Faune	Economie	Emploi	Santé	Sécurité	Culturelle/Culturelle
I	Phase préparatoire										
1.1	Recrutement et Installation des chantiers										
1.2	Amenée des engins sur les chantiers										
1.3	Elagage, Abattage des arbres et des arbustes ainsi que le débroussaillage pour la création des emprises										
1.4	Mise en place et stockage de tout le matériel de montage et de l'outillage nécessaire à la construction.										
II	Phase de construction										
2.1.	Transport des équipements										
2.2.	Exécution des fouilles sur certains sites										
2.3.	Contrôle et vérification des travaux exécutés, Essais de fonctionnement										
2.4.	Repli du matériel et nettoyage des chantiers.										
III	Phase d'exploitation										
3.1.	Mise en service des installations										
3.2	Entretien et la maintenance des installations										

Source : SECOFI Sarl et Léopold, 1971

3.2 Méthodes d'identification et d'évaluation de l'importance des impacts du projet

La méthode utilisée est celle des « Listes de Vérification », fondée sur une approche causale et qui procède de façon itérative entre les activités et les impacts qu'elles pourraient engendrer. La liste utilisée est inspirée du Guide Sectoriel de Réalisation d'une EIE éditée par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) en application des dispositions de la Loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant Loi-cadre sur l'environnement, du Décret 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation de la procédure d'évaluation environnementale en République du Bénin de la procédure d'études d'impact sur l'environnement au Bénin et du Décret 2001-095 du 20 février 2001 portant réglementation de la procédure d'études d'impact sur l'environnement au Bénin.

3.2.1 Identification des impacts

L'identification des impacts tant positifs que négatifs lors de la mise en œuvre des travaux est basée sur l'analyse des effets résultant des interactions entre le milieu touché et les équipements à implanter ou les activités à mener. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées au projet et les composantes environnementales des différents milieux susceptibles d'être affectés. Les sources d'impacts liées au projet constituent l'ensemble des activités prévues lors des différentes phases de son exécution à savoir :

- **Avant les travaux** : qui correspond à la période des études et des travaux préparatoires.
- **Pendant les travaux** : qui est la phase de construction
- **Après les travaux** : correspond à la période d'exploitation des équipements et infrastructures érigées.

Les différentes phases font l'objet d'utilisation d'une matrice d'identification/évaluation des impacts négatifs et/ou positifs accompagnée de propositions de mesures d'atténuation, de maximisation et/ou de compensation. Une autre matrice présente le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) accompagné d'un Plan de Surveillance et d'un Plan de Suivi Environnemental. Enfin, une matrice présente les Coûts de la mise en œuvre des mesures proposées.

3.2.2 Méthode d'évaluation de l'importance des impacts ou du degré de perturbation

Dans le cadre de l'évaluation des impacts, l'approche méthodologique utilisée repose sur l'appréciation de la durée, de l'étendue et du degré de perturbation des impacts surtout ceux négatifs. Ces trois (3) paramètres d'appréciation sont agrégés en un indicateur synthèse : l'importance de l'impact.

L'importance d'un impact représente un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu d'accueil donné. Cette analyse doit prendre en compte le niveau d'incertitude qui affecte l'évaluation de l'impact et la probabilité que ce dernier se produise. Ainsi, s'agissant de la méthode d'évaluation de l'importance de l'impact, il est à retenir par paramètre justificatif les données suivantes :

➡ **Durée de l'impact**

La durée de l'impact précise sa dimension temporaire, soit la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par les composantes. Ce facteur de durée est regroupé en trois (3) classes :

- **Momentanée**, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps inférieure à une saison ;
- **Temporaire**, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps inférieure à la durée du projet ;

- **Permanente**, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps supérieure ou égale à la durée du projet.

➔ Étendue de l'impact

Elle exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère, soit à une distance ou à une superficie sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore, à la proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications.

Elle est régionale, locale ou ponctuelle selon que l'impact est ressenti respectivement en dehors des limites de la zone du projet, en dehors du quartier, mais à l'intérieur des frontières de la zone et lorsqu'elle se situe dans les limites du quartier.

➔ Degré de perturbation

Le degré de perturbation engendrée correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché. Elle veut définir l'ampleur des modifications qui affecteront la composante étudiée compte tenu de sa sensibilité par rapport à l'aménagement proposé. On distingue quatre (4) degrés : très fort, fort, moyen et faible.

- La perturbation est **très forte** lorsque l'impact compromet profondément l'intégrité de l'élément touché, altère très fortement sa qualité et annule toute possibilité de son utilisation ;
- Elle est **forte** quand l'impact compromet l'intégrité de l'élément touché, altère sa qualité ou restreint son utilisation de façon importante ;
- Elle est **moyenne** quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché ;
- Elle est **faible** lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

En conséquence, l'importance de l'impact peut être classée en trois (3) catégories :

- **Forte** lorsque les composantes de l'élément environnemental touché risquent d'être détruites ou fortement modifiées ;
- **Moyenne**, quand elles sont modifiées sans toutefois que l'intégrité ni leur existence ne soient menacées ;
- **Faible** lorsqu'elles ne sont que légèrement affectées.

Le tableau 7 est destiné à déterminer l'importance de l'impact à partir des facteurs précités.

Tableau 7 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts

DURÉE	ÉTENDUE	DEGRÉ DE PERTURBATION			
		Faible	Moyenne	Forte	Très forte
		Importance de l'impact			
Momentanée	Ponctuelle	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Momentanée	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Temporaire	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Momentanée	Régionale	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Permanente	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Temporaire	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Forte

Permanente	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Régionale	Moyenne	Forte	Forte	Forte

Source : ABE, 1998

L'utilisation de cette matrice qui a un cadre de référence de l'ABE permet de dresser le tableau le quel sont présentés les phases/activités, les impacts (positifs et négatifs), les paramètres (durée, étendue et degré de perturbation) permettant de déterminer l'importance de l'impact.

3.2.3 Méthode de proposition des mesures

Des mesures d'atténuation des impacts négatifs ou de bonification des impacts positifs sont proposées en fonction des différentes phases de mise en œuvre du projet afin de prévenir, de limiter, compenser, réparer ou supprimer les impacts négatifs sur l'environnement, ou en renforcer les impacts positifs. L'ensemble de ces mesures d'atténuation proposées est traduit en un plan de gestion qui prend en compte les aspects significatifs analysés, accompagné d'un cadre logique de sa mise en œuvre.

3.2.4 Méthode d'élaboration du plan de gestion environnementale et Sociale

Pour une meilleure mise en œuvre des mesures proposées, le Consultant a élaboré un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Ce plan définit de manière opérationnelle les mesures préconisées et les conditions de leur mise en œuvre. Conformément à la législation en vigueur en matière d'évaluation environnementale, et selon les directives du guide général des EIES au Bénin, le rapport d'EIES doit présenter un plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Au regard de cette EIES, le plan de gestion environnementale a été confectionné sous forme de prescription et recommandations spécifiques à la mise en œuvre et le suivi des mesures. Le plan de gestion environnementale ainsi élaboré est appuyé d'un programme de suivi permanent, notamment, les paramètres physiques, biologiques et humains mis en place pour aider à identifier les impacts qui se produiront, à vérifier si ceux-ci se situent dans les limites prévues et exigées par la législation, à déterminer l'application correcte et le fonctionnement efficace de mesures d'atténuation, à garantir l'obtention des avantages environnementaux attendus et à fournir des rétroactions afin d'améliorer les applications futures du processus d'évaluation environnementale.

3.2.5 Méthode d'estimation des coûts de reboisement

Les sites touristiques, objet de la présente étude d'impact environnemental et social présente des enjeux environnementaux notamment, quelques pieds d'arbre qui seront inévitablement détruits lors des travaux. Cette situation est prise en compte dans l'analyse des impacts du projet et une mesure compensatoire de reboisement a été proposée dans le PGES. L'estimation des coûts de mise en œuvre de cette mesure, concernent les éléments suivants : Matérialisation et défrichage d'un site à choisir en collaboration avec les autorités communales ; achat de plants (essence à croissance rapide) ; transport, distribution des plants ; confection, distribution des piquets et piquetage ; Trouaison et mise en terre des plants ; entretien ; surveillance et protection de la plantation contre les feux et la divagation du bétail. Les prix de référence de la Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) ont été utilisés pour déterminer les prix des travaux de reboisement (tableau 8).

Le nombre total d'arbres qui serait abattu est multiplié par dix (10) pour obtenir la quantité de plants à mettre en terre et à entretenir en termes de mesures compensatoires. Les plants seront reboisés en 2x2, soit 2.500 plants à l'hectare. Dix pour cent de la quantité de plants à reboiser est prévue en augmentation pendant l'achat en prévision aux plants aliénés lors du transport.

Tableau 8 : Grille d'estimation monétaire de reboisement

N°	Activités	Unité	Prix unitaire (F CFA)
----	-----------	-------	-----------------------

1	Matérialisation et défrichage du site	ha	55 000
2	Achat de plants (essence à croissance rapide)	Plant	150
3	Achat de plants (essence autochtone)	Plant	500
4	Transport, distribution des plants	Plant	50
5	Recherche de piquets	Plant	10
6	Distribution des piquets et piquetage	Piquet	25
7	Trouaison et mise en terre des plants	Plant	25
8	Entretien (élagage, remplacement de plants morts, etc.)	Forfait/an	20% des rubriques 2 ; 3 ; 4 et 7 par an
9	Réalisation des pares feu	ha/an	55 000
10	Suivi de la plantation par l'inspection forestière	Forfait/an	120 000

Source : DGEFC, 2020

3.2.6 Démarche méthodologique d'évaluation du coût d'indemnisation des arbres affectés

La démarche a consisté à appliquer l'approche utilisée par le bureau d'Etudes Liner-Environnement lors des études socio-économiques du projet de construction de la ligne électrique Bembèrèkè-Kandi-Malanville pour le compte de la Communauté Électrique du Bénin en 2013. En effet, les "coûts de remplacement" ont été calculés pour chaque espèce en tenant compte des caractéristiques agronomiques (période de non-production, période avant d'atteindre la pleine production) et des données économiques (prix d'un plant, prix de vente des productions, main d'œuvre, etc.). Ce "coût d'indemnisation" est donc le prix de référence dont la mairie devra s'en servir pour une compensation juste et équitable. Il est donc proposé de retenir la base de ce "prix de marché" déterminé suivant le détail du tableau 9.

Tableau 9 : Coûts unitaires d'indemnisation des arbres affectés par le projet

N°	Espèces	Coût unitaire
1	Neem	5 000
2	Caïlcédrat	20 000
3	Acacia	5 000
4	Cocotier	5 000
5	Eucalyptus	5 000
6	Teck	5 000
7	Gmélina	5 000
8	Manguier	20 000
9	Anacardier	20 000
10	Palmier à huile	20 000
11	Colatier	10 000
12	Pommier	20 000
13	Autres	5 000

Source : Liner-Environnement 2013

3.3 Méthode d'analyse des risques et accidents

a. Etapes d'analyse des risques

La méthodologie utilisée pour l'analyse des risques et accidents comporte principalement trois étapes :

- l'identification des dangers et situations dangereuses liées au travail sur un chantier de bâtiments ;
- l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ;
- la hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

b. Méthode d'évaluation des risques et accidents

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs

- la fréquence d'exposition au danger ;
- la gravité des dommages potentiels.

Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquent et les niveaux de gravité de faible à très grave (tableau 10).

Tableau 10 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels

Echelle de probabilité (P)		Echelle de Gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1 = faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	G2 = moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	G3 = grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente partielle
P4	Très Probable	G4 = très grave	Accident ou maladie morte

Source : SECOFI Sarl, Novembre 2021

Le croisement de la fréquence et de la gravité donne le niveau de priorité telle que présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Grille d'évaluation des risques

Score de Probabilité Score de Gravité	P1	P2	P3	P4
G4	Risque Moyen	Risque Moyen	Risque Elevé	Risque Elevé
G3	Risque faible	Risque Moyen	Risque Elevé	Risque Elevé
G2	Risque faible	Risque Moyen	Risque Moyen	Risque Moyen
G1	Risque faible	Risque faible	Risque faible	Risque faible

Source : SECOFI Sarl, Novembre 2021

4. CADRE STRATEGIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

En raison du caractère structurant du projet, la procédure de l'étude d'impact environnemental prend en compte les principes et instruments applicables aux activités du projet. Elle se fonde sur les textes législatifs et réglementaires en vigueur au Bénin et comprennent, de façon non exhaustive, la loi-cadre sur l'Environnement, ses textes d'application et les lois sectorielles qui régissent la gestion et la conservation des ressources naturelles (Sols, eaux, forêts, etc.) ainsi que les lois, usages, coutumes et bonnes pratiques qui protègent les droits des citoyens, notamment en cas d'impact sur leur cadre de vie.

4.1 Cadre politique du projet

4.1.1 Objectifs de Développement Durable 2030

Les objectifs de développement durable nous donnent la marche à suivre pour parvenir à un avenir meilleur et plus durable pour tous. Ils répondent aux défis mondiaux auxquels nous sommes confrontés, notamment ceux liés à la pauvreté, aux inégalités, au climat, à la dégradation de l'environnement, à la prospérité, à la paix et à la justice. Les objectifs sont interconnectés et, pour ne laisser personne de côté, il est important d'atteindre chacun d'entre eux, et chacune de leurs cibles, d'ici à 2030. Le 11ème Objectif mondial de Développement Durable est de faire en sorte que les villes et communautés soient rendus durables pour les populations. En effet, l'objectif onze des ODD stipule que les problèmes que l'on retrouve dans les villes aujourd'hui (taudis, embouteillages, pollution, inégalités, sécurité...) sont un frein au bon développement de la société et apportent donc une contribution négative aux autres ODD. Ces problèmes sont généralement les conséquences d'une urbanisation qui reste trop souvent subie et mal orchestrée. Ainsi, planifier la ville de manière durable, où chacun puisse contribuer effectivement à sa dynamique, offrirait à tous ses citoyens une meilleure qualité de vie et une certaine stabilité sociale.

Cet objectif global a été repris par le Bénin et la mairie de Bassila et traduit dans les différentes politiques et stratégies. L'objectif principal demeure, l'assainissement du cadre de vie en vue d'offrir des sites touristiques et de l'emploi dans les arrondissements et participer à l'enracinement de la culture.

4.1.2 Bénin 2025 « Alafia »

Le tourisme est l'un des variable clé du système Bénin 2025 Alafia, avec une forte influence sur les perspectives de développement des sites touristiques du pays. Le scénario Alafia ou bien être partagé, retenu à l'horizon 2025 par les études nationales de perspectives à long terme depuis 2000, s'appuie sur le bien-être social traduit par la qualité du cadre de vie avec un habitat sain, décent sécurisé et équipé en services de base (éducation, santé, eau potable, énergie) accessible à toutes les familles et communautés du territoire national.

Le scénario Alafia 2025 propose concrètement le renforcement du cadre institutionnel et juridique de la gestion municipale dans le sens d'une gestion participative, la densification des infrastructures sociocommunitaires, le développement de la foresterie urbaine, le développement des voies et réseaux divers (VRD), etc.

4.1.3 Plan national de développement

Le plan national de développement 2018-2025 s'inspire à la fois des ODD et de la vision Bénin 2025 Alafia. Ses trois orientations stratégiques sont (i) le développement du capital humain, (ii) la productivité et la compétitivité économique et (iii) la gestion durable du cadre de vie, de l'environnement et l'émergence de pôles régionaux de développement.

Le PND 2018-2025 offre l'opportunité d'assurer la mise en œuvre des Agendas internationaux que sont les Objectifs de Développement Durables (ODD) à l'horizon 2030 dans le secteur des énergies.

Pour sa mise en œuvre, l'Etat stratège, positionne le secteur privé comme moteur de croissance, les collectivités en partenaires pour les ODD et la coopération bilatérale ou multilatérale en partenaires au développement. Selon le plan touristique, l'aménagement des sites touristiques constitue un grand levier de développement.

4.1.4 Programme d'Action du Gouvernement (PAG) 2016-2021

Le programme d'action du gouvernement 2016-2021 « Bénin révélé » repose sur 3 piliers dont, engager la transformation structurelle de L'économie (2^e pilier) et améliorer les conditions de vie des populations (3^e pilier). Au niveau du quatrième axe stratégique (Amélioration de la croissance économique), le secteur du tourisme constitue l'un des secteurs prioritaires. A ce titre, le Gouvernement a fait le choix de renforcer les capacités touristiques et la capacité d'exploitation des sites à caractère touristique du Pays. Il s'agit de la modernisation et extension de la filière pour garantir un accès compétitif avec les pays de l'hinterland. Ceci permet de retrouver une plus grande indépendance touristique à court terme grâce à un accroissement des sites compétitifs, dans une filière verticale intégrée.

4.2 Cadre législatif et réglementaire du secteur du tourisme

Le développement harmonieux du secteur du tourisme nécessite la mise en place d'un cadre juridique et réglementaire au niveau du secteur. La réforme du secteur, vise à créer les conditions susceptibles d'intéresser les investisseurs et les opérateurs privés qualifiés au développement et à la gestion efficiente de ce secteur. Dans cette optique le secteur du tourisme a été doté d'un cadre juridique adéquat régi par :

- l'accord International portant des biens culturels et culturels ;
- la Loi portant Code du tourisme au Bénin et ses décrets d'application.

4.2.1 Loi sur le tourisme en République du Bénin

La loi N°2021 09 du 22 Octobre 2021 portant protection du Patrimoine culturel en République du Bénin stipule dans son article 2 les règles de protection du patrimoine culturel en République du Bénin. A ce titre, elle vise à identifier, inventorier et classer le patrimoine culturel national en le protégeant contre la destruction, l'altération, la transformation, les fouilles, l'aliénation, l'exportation, l'importation et le transfert international illicites. Le patrimoine culturel national est inaliénable, imprescriptible et insaisissable, sous réserve des dérogations prévues par la loi.

Article 11 : La protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'Etat et ses démembrements et, dans une certaine mesure, par les populations locales concernées. Le ministère en charge de la culture est la structure de l'Etat qui assure la protection et la sauvegarde des biens culturels. La gestion, la protection et la sauvegarde des biens culturels locaux incombent à la commune et aux communautés locales régulièrement constituées. Un décret pris en Conseil des ministres définit les modalités de collaboration entre le ministère en charge de la culture et les communes ainsi que les communautés locales.

La valeur culturelle, esthétique et scientifique des zones d'implantation et notamment sa valeur historique et/ou écologique doit être, dans la mesure du possible sauvegardée. Il sera occasionné le moins de dommage possible et toute nuisance causée aux activités publiques et privées exercées dans la même zone doit être minimale. Toute activité de déforestation doit également être réduite au minimum nécessaire.

4.3 Cadre législatif de réalisation et de la gestion environnementale et sociale du projet

Située en amont et rendue obligatoire pour tout projet susceptible d'induire des impacts sur l'environnement et le milieu humain, la procédure d'étude d'impacts a pour objectifs de garantir l'internalisation des effets réels et potentiels et de prévoir les mesures pertinentes requises pour atténuer ou enrayer les effets négatifs et pour améliorer les impacts positifs. Il s'agit là des conditions sine qua non pour l'obtention d'un certificat de conformité environnementale (CCE) délivré par le Ministre en charge du cadre de vie et du développement durable et qui comporte les mesures obligatoires à mettre en œuvre par le promoteur pour minimiser les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs.

Ainsi, le cadre législatif des EIES prend en compte la Constitution du Bénin du 07 novembre 2019, la loi-cadre sur l'environnement et ses décrets d'application.

4.3.1 Conventions et traité auxquels le Bénin a adhéré, ratifié et applicable au projet

En raison de l'étendue géographique du projet et le statut du milieu affecté par les travaux projetés, quelques textes à caractère international ont été identifiés pour régir les interventions à mener. Ces différents textes sont indiqués dans le tableau ci-après.

Tableau 12: Liste des conventions internationales ratifiées par le Bénin

N°	Intitulé	Adhésion	Ratification	Principes, objectifs, dispositions à respecter	Lien avec le projet
1	Convention sur la Diversité Biologique	13 Juin 1992	30 Juin 1994	Réduire la perte de la diversité biologique au niveau mondial et national, imposant à chaque état l'élaboration d'une monographie et d'une stratégie nationale. Son article 14, paragraphe 1-a, invite chaque partie contractante à « adopter des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts des projets qu'elle planifie et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets ».	Fragmentation des écosystèmes sensibles pouvant regorger des espèces menacées d'extinction (lors des travaux projetés)
2	Convention sur les changements climatiques	13 Juin 1992	30 Juin 1994	Principes : principe de précaution ; principe des responsabilités communes mais différenciées et principe du droit au développement. Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute « perturbation anthropique dangereuse du système climatique. prendre les dispositions nécessaires pour améliorer la qualité des données sur les émissions ; Etablir des programmes nationaux d'atténuation et d'adaptation ; promouvoir le transfert de technologies écologiquement rationnelles ; collaborer aux travaux de recherche scientifique et coopérer avec les réseaux internationaux d'observation du climat ; appuyer l'éducation, la formation, la sensibilisation du public et le renforcement des capacités.	Destruction des puits à carbones par déboisement lors du dégagement de l'emprise des travaux ; Production des GES par les gaz d'échappement lors des travaux de construction Des dispositions devront être prises à cet effet.
3	Convention sur la lutte contre la désertification	15 Octobre 1994	29 Août 1996	Lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, appuyées par des arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le programme Action 21, en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées. Principes : Conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les Etats ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous le contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres Etats ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale. Disposition à respecter	Conformément aux dispositions de cette convention, un effort doit être fait dans le respect des mesures liées à la protection des essences forestières des sites du sous-projet

N°	Intitulé	Adhésion	Ratification	Principes, objectifs, dispositions à respecter	Lien avec le projet
				définir des stratégies à long terme pour lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse, mettre l'accent sur la mise en œuvre et être intégrés aux politiques nationales de développement durable ; pouvoir être modifiés en fonction de l'évolution de la situation et être suffisamment souples au niveau local pour s'adapter aux différentes conditions socio-économiques, biologiques et géophysiques ; accorder une attention particulière à l'application de mesures préventives pour les terres qui ne sont pas encore dégradées ou qui ne le sont que légèrement ; renforcer les capacités climatologiques, météorologiques et hydrologiques nationales et les moyens de lancer des alertes précoces de sécheresse	
4	Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	11 Septembre 1998	05 Janvier 2004	Encourager le partage des responsabilités et la coopération entre Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux, afin de protéger la santé des personnes et l'environnement contre des préjudices éventuels, et de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle de ces produits en facilitant l'échange d'informations sur leurs caractéristiques, en instituant un processus national de prise de décisions applicable à leur importation et à leur exportation et en divulguant ces décisions auprès des Parties.	Du fait que l'entreprise devra utiliser des engins lourds, et huiles de vidange pendant l'exécution des travaux, elle devra alors se conformer aux dispositions légales de cette convention
5	Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone	1993	1er Juillet 1993	L'objectif du protocole est d'interdire la production et l'usage dans les pays développés des gaz nocifs pour la couche d'ozone, au premier rang desquels le CFC (chlorofluorocarbène). Disposition à respecter : Veiller à ce que la couche d'ozone et les effets de l'appauvrissement de la couche d'ozone soient constamment évalués, surveillés et transmis. Assurer la protection de la couche d'ozone par l'adoption de mesures législatives ou administratives.	Pendant l'exécution des travaux il aura émission de gaz d'échappement et l'utilisation de la climatisation en phase d'exploitation qui contiennent des CFC
7	Convention sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel		14 septembre 1982	Objectif : Faciliter la mise en œuvre de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel en présentant les procédures visant à : a) l'inscription de biens sur la Liste du patrimoine mondial et la Liste du patrimoine mondial en péril ; b) la protection et la conservation des biens du patrimoine mondial ; c) l'octroi de l'assistance internationale issue du Fonds du patrimoine mondial ; et d) la mobilisation de soutiens aux niveaux national et international en faveur de la Convention.	L'existence des agglomérations à proximité de l'itinéraire du réseau, exige qu'une attention particulière soit accordée à cette convention, dans le strict respect des us et coutumes, ainsi que les découvertes fortuites des ressources archéologiques

N°	Intitulé	Adhésion	Ratification	Principes, objectifs, dispositions à respecter	Lien avec le projet
				Le principe fondamental est le fait que le patrimoine culturel de chacun est le patrimoine culturel de tous. De la sorte, les responsabilités sur le patrimoine, et sur la manière de la gérer, appartiennent en priorité à la communauté culturelle qui la génère ou à celle qui en a la charge.	pendant les travaux de construction.
9	Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles		5 novembre 1998	Protéger les écosystèmes les plus représentatifs de leurs territoires, et spécialement ceux qui sont d'une manière quelconque particulière à ces territoires et assurer la conservation de toutes les espèces et plus particulièrement de celles figurant à l'annexe de la présente Convention Principe : Le droit de tous les peuples à un environnement satisfaisant qui favorise leur développement ; Le devoir des Etats, individuellement et collectivement, d'assurer l'exercice du droit au développement ; Le devoir des Etats de veiller à ce que les besoins en matière de développement et d'environnement soient satisfaits de manière durable, juste et équitable Dispositions à respecter Les Parties prennent et mettent en œuvre toutes les mesures nécessaires pour réaliser les objectifs de la présente Convention, notamment par des mesures de prévention et l'application du principe de précaution, et en tenant compte des valeurs éthiques et traditionnelles ainsi que des connaissances scientifiques dans l'intérêt des générations présentes et futures.	Le promoteur du projet, dans la construction des infrastructures devra protéger le sol, les ressources en eau et la flore surtout les espèces en voie d'extinction recensées dans l'emprise du site
10	Acte Additionnel N°01/2008/CCEG/UEMOA, portant adoption de la politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA	Janvier 2008		Préserver les écosystèmes de la biodiversité et du climat, la gestion des ressources de forêt de la faune sauvage, la gestion des pollutions et nuisances, la gestion des ressources en eau. Principe : La précaution : Principe, selon lequel l'absence de certitudes scientifiques ne doit pas amener un décideur à différer l'adoption de mesures visant à prévenir un risque sanitaire ou environnemental potentiel ; La prévention : Principe selon lequel des mesures préventives doivent être prises dans toute activité humaine, car la présence même minime de tout risque ou dommage sur l'environnement ne doit pas en être écartée : L'information et la notification préalable, principe selon lequel toute activité susceptible de générer des dommages sur la santé humaine, animale et sur l'environnement, doit être au préalable notifiée à l'administration et portée à la connaissance du public ;	Cette disposition réglementaire est en cohérence avec la loi-cadre sur l'environnement du Bénin et devra être respectée par le promoteur du projet
11	Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à	18 décembre 1979	Décembre 2004	Lutter contre la discrimination des femmes qui vise toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le sexe qui a pour effet ou pour but de compromettre ou de détruire la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice par les femmes, quel que soit leur état matrimonial, sur la base	Conformément aux dispositions de cette Convention, un effort doit être fait dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet

N°	Intitulé	Adhésion	Ratification	Principes, objectifs, dispositions à respecter	Lien avec le projet
	l'égard des femmes (CEDAW)			de l'égalité de l'homme et de la femme, des droits de l'homme et des libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel et civil ou dans tout autre domaine. Dispositions à respecter Condamner la discrimination à l'égard des femmes sous toutes ses formes, convenir de poursuivre par tous les moyens appropriés et sans retard une politique tendant à éliminer la discrimination à l'égard des femmes et, à cette fin, s'engagent à : Inscrire dans leur constitution nationale ou toute autre disposition législative appropriée le principe de l'égalité des hommes et des femmes, si ce n'est déjà fait, et assurer par voie de législation ou par d'autres moyens appropriés l'application effective dudit principe ; Adopter des mesures législatives et d'autres mesures appropriées assorties, y compris des sanctions en cas de besoin, interdisant toute discrimination à l'égard des femmes ; Instaurer une protection juridictionnelle des droits des femmes sur un pied d'égalité avec les hommes et garantir, par le truchement des tribunaux nationaux compétents et d'autres institutions publiques, la protection effective des femmes contre tout acte discriminatoire ; Etc.	pour recruter les femmes dans tous les secteurs
12	Convention sur les pires formes de travail des enfants	1999	06 décembre 2001	Etablir les 5 pires formes de travail à enrayer pour intensifier la lutte contre le travail des enfants . Il s'agit de : ... Les travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la sécurité ou à la moralité de l' enfant . Principe : La « Convention sur les pires formes de travail des enfants, 1999 » s'applique à toutes les personnes de moins de 18 ans et exige que soient prises « des mesures immédiates et efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination des pires formes de travail des enfants, et ce de toute urgence ».	Conformément à cette Convention, tout doit être mis en œuvre pour éviter tout recrutement des enfants sur le chantier
13	Convention sur les consultations tripartites relatives aux normes internationales du travail	1999	11 juin 2001	Respecter les normes de travail	Pendant les recrutements et les travaux, l'entreprise devra respecter les règles de travail.
14	Convention sur l'âge minimum (âge minimum spécifié : 14 ans)	1999	11 juin 2001		Conformément à cette Convention, tout doit être mis en œuvre pour éviter tout recrutement des enfants sur le chantier

Source : SECOFI Sarl, Novembre 2021

4.4 Dispositions de la constitution de la République du Bénin applicable au projet

La Loi n°2019-40 du 07 novembre 2019 portant révision de la loi n°90-32 du 11 décembre, 1990 édicte certains principes ayant trait à l'environnement et aux conditions de vie des citoyens. Ces principes se résument comme suit :

- ✓ L'Etat assure à ces citoyens, l'égal accès à la santé, à l'éducation, à la culture, à l'information, à la formation professionnelle et à l'emploi (Art.8,ib) ;
- ✓ Toute personne a droit à la propriété. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique et contre juste et préalable dédommagement (Art.22,ib) ;
- ✓ Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement (Art.27,ib) ;
- ✓ Le stockage, la manipulation et l'évacuation des déchets toxiques ou polluants sont réglementés par la loi (Art.28,ib) ;
- ✓ Le Président de la République sera accusé de haute trahison pour un certain nombre de comportements, parmi lesquels un acte attentatoire au maintien d'un environnement sain, satisfaisant, durable et favorable au développement (Art.74,ib) ;
- ✓ Le domaine de la loi détermine entre autres, les principes fondamentaux de la protection de l'environnement et de la conservation des ressources naturelles (Art. 98,ib) ;
- ✓ etc.

4.5 Lois et décrets applicables au projet

4.5.1 Synthèse des liens entre les lois, décrets et arrêtés et le projet

Les lois et décrets qui sont énumérés ici ont un lien direct avec le projet. La loi-cadre sur l'environnement à travers ses articles 87 et 88 indique que les promoteurs du projet devront suivre dans toutes les phases du sous-projet, la procédure d'étude d'impact sur l'environnement. Le décret N° 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale en République du Bénin indique les procédures administratives et techniques de réalisation et de gestion de la présente étude d'impact environnemental et social. Les décrets d'application de la loi cadre sur l'environnement donnent les normes à suivre sur le chantier en termes de pollution sonore, pollution de l'eau, du sol et de l'air. Ces décrets précisent aussi la procédure de gestion et d'élimination des déchets solides et liquides du présent chantier.

La loi N°93-009 du 02 Juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin, donne les procédures d'autorisation de coupe des arbres situés dans l'emprise du sous-projet et la démarche technique de reboisement compensatoire. Le décret 96-271 du 02 juillet 1996 portant modalités d'application de la loi 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime de forêts en République du Bénin contient les prescriptions par rapport à l'abattage, l'ébranchage, l'arrachage et la mutilation des essences forestières. Pour les différents travaux, il sera utilisé de l'eau en phase des travaux. Ceci fait appel au respect de certaines disposition de la Loi N°2010-44 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin.

L'itinéraire d'implantation du réseau étant dans le domaine public (emprise de voie disponible), aucune disposition de la Loi N°2017-15 du 10 Août 2017 modifiant et complétant la loi N°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier domanial en République du Bénin et ses décrets d'application ne sera application à ce sous-projet sauf en cas d'une éventuelle réclamation.

Sur le chantier, les mesures d'hygiène (alimentaire, corporel, vestimentaire, toilette, etc ;) doivent être respectées en conformité avec la loi n° 87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique, complétée par son décret d'application N°097-616 du 18 décembre 1987 portant code de l'hygiène publique.

Par ailleurs le promoteur doit se conformer aux différents décrets et arrêtés, notamment le décret n°89-112 du 24 mars 1989 portant réglementation de la délivrance du permis de construire en République du Bénin, l'arrêté n°0033 MET/DC/DUH du 08 Octobre 1990 définissant les prescriptions minimales à observer pour la délivrance du permis de construire, L'arrêté n° 0002/MEHU/DC/DUA du 07 février 1992 définissant les zones impropres à l'habitation pour l'implantation des différentes infrastructures.

Les travaux d'aménagement vont nécessiter le recrutement de la main d'œuvre. Cette loi va permettre la gestion des conditions d'embauche, de résiliation de contrat de travail et de débauchage. De même, les relations entre travailleurs et employeurs sont traitées par les dispositions de la loi n°2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions d'embauche, de placement de main-d'œuvre et résiliation du contrat de travail en République du Bénin.

Si au cours de l'exécution des travaux, d'autres objets du patrimoine culturel sont découverts, l'Entrepreneur est tenu de suivre les prescriptions de la Loi n° 2007-20 du 23 août 2007 portant protection du patrimoine culturel et du patrimoine naturel à caractère culturel en République du Bénin. L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ; il doit également avertir le maître d'ouvrage de cette découverte et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer.

Certaines activités de construction peuvent porter atteintes aux biens culturels. Le PGES doit contenir la démarche de gestion des découvertes fortuites, d'où la conformité du projet avec la loi.

L'implantation du site nécessite un aménagement paysager (importation de matériaux) et exige une bonne connaissance des emprises réglementaires des rues et routes au Bénin. D'où le recours au Décret N° 2001-092 du 20 février 2001, Portant classement des voies d'intérêt économique, touristique ou stratégique.

4.5.2 Loi-cadre sur l'environnement et ses décrets d'application

Les principes généraux qui régissent l'étude d'impacts sur l'environnement sont édictés par la loi n° 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement. Il s'agit des dispositions ci-après : **Article 3-a** : l'environnement béninois est un patrimoine national et fait partie intégrante du patrimoine commun de l'humanité.

Article 3-c : la protection et la mise en valeur de l'environnement doivent faire partie intégrante du plan de développement économique et social et la stratégie de sa mise en œuvre.

Article 3-f : tout acte préjudiciable à la protection de l'environnement engage la responsabilité directe ou indirecte de son auteur qui doit en assurer la réparation.

La prise en compte de l'environnement se matérialise à travers les procédures d'évaluation environnementale (Étude d'Impact Environnemental et Social), évaluation environnementale stratégique, Audience Publique et Audit Environnemental). Les articles 11 et 12 de la loi-cadre sur l'environnement définissent la responsabilité administrative (Ministère en charge du cadre de vie) et l'autorité compétente pour instruire et valider les études d'impacts sur l'environnement (l'Agence Béninoise pour l'Environnement : ABE).

Article 75 : Toute personne physique ou morale, publique ou privée, propriétaire ou exploitante d'une installation doit prendre toutes mesures nécessaires pour prévenir et lutter contre la pollution de l'environnement, conformément aux dispositions de la présente loi et des textes d'application subséquents.

Les **articles 87 et 88** de la loi-cadre sur l'environnement stipulent respectivement que « l'Étude d'impact est la procédure qui permet de déterminer les effets que la réalisation d'un projet ou d'un programme peut avoir sur l'environnement ». « Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements ».

➡ Décret N° 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale en République du Bénin.

Ce décret fixe les modalités de mise en œuvre des études environnementales et la procédure qui permet au Ministère en charge de l'Environnement de veiller au respect des normes environnementales, d'exiger des mesures correctives et de prendre des sanctions en cas de non-respect délibéré ou de récidive. Le projet, objet de cette étude d'impact environnemental permettra de proposer des mesures de protection de l'environnement. Ces mesures proposées devront être prises en compte dans l'exécution du projet.

La surveillance environnementale consiste à vérifier la façon dont sont mises en œuvre les mesures et les actions retenues dans le plan de gestion des impacts environnementaux et sociaux (PGES) ainsi que dans le plan d'action de réinstallation, sa réalisation incombe au promoteur qui recrute un consultant en cas de besoin. Avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, le promoteur communique à l'Agence et au ministère sectoriel, le programme détaillé d'exécution des activités du plan de gestion environnementale et sociale et du plan d'action de réinstallation en cohérence avec le planning global des travaux. Pendant la réalisation du projet, un rapport de surveillance environnementale est transmis à l'Agence une fois par trimestre. Le Certificat de Conformité Environnementale peut être suspendu ou retiré. Les conditions de suspension ou de retrait sont définies par arrêté du Ministre (article 45).

Tout projet inscrit au Programme d'Investissement Public et soumis à une EIE, fait l'objet d'un suivi environnemental sur la base d'une convention signée avec l'Agence (article 48).

➡ **Décret n° 2003-332 du 27 août 2003 portant gestion des déchets en République du Bénin.**

Il a pour objet de protéger l'environnement et la santé de l'homme de toute influence dommageable causée par les déchets. Il vise essentiellement à :

- ✓ prévenir ou réduire la production de déchets et leur nocivité ;
- ✓ promouvoir la valorisation des déchets notamment par recyclage, réemploi, récupération, utilisation comme source d'énergie ;
- ✓ organiser l'élimination des déchets ;
- ✓ assurer la remise en état du site.

La responsabilité des producteurs de déchets est définie en son article 9 : "toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion dans des conditions propres à limiter les effets négatifs sur les eaux, l'air, le sol, la flore, la faune, à éviter les inconvénients dus au bruit et aux odeurs et d'une façon générale, à ne porter atteinte ni à l'environnement, ni à la santé de l'homme".

Les déchets provenant des différentes phases de mise en œuvre du projet doivent être gérés de manière à ce que l'environnement ne soit pollué.

Le décret n°2001-110 du 4 avril 2001 fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin

Ce décret fixe notamment à son article 3, les normes de qualité de l'air ambiant, les normes de rejet des véhicules motorisés et les normes d'émission atmosphérique relatives aux sources fixes, conformément aux dispositions de la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin (tableau 13).

Tableau 13 : Normes de qualité de l'air ambiant

Polluants	Durée de la période de mesure	Valeur moyenne
Ozone (O ₃)	moyenne sur 8 heures	0,08 ppm
Monoxyde de carbone (CO)	moyenne sur 1 heure moyenne sur 8 heures	40 mg/m ³ 10 mg/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	moyenne sur 1 heure moyenne sur 24 heures moyenne annuelle	1300µg/m ³ 200µg/m ³ 80µg/m ³
Particules en suspension (< 10 microns)	moyenne sur 24 heures moyenne annuelle	230µg/m ³ 50µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO ₂)	moyenne sur 24 heures moyenne annuelle	150µg/m ³ 100 µg/m ³
Plomb (Pb)	moyenne annuelle	2µg/m ³

Source : ABE

Le présent projet, dans son exécution va générer des émissions de particules et de poussières dans l'atmosphère. Cette norme permettra d'atténuer les impacts associés.

Le présent décret définit les valeurs et références nationales permettant d'apprécier le seuil au-delà duquel le bruit nuit à l'individu, sur toute l'étendue du territoire. Selon les tranches horaires les niveaux de bruit sont fixés comme le montre le tableau ci-après.

Tableau 14 : Normes d'émission du bruit

Type de zone	Classe 1 zone d'habitation	Classe 2 zone commerciale	Classe 3 zone industrielle
Tranche horaire			
6 heures à 13 heures	50	55	70
13 heures à 15 heures	45	50	70
15 heures à 22 heures	50	55	70
22 heures à 6 heures	45	50	70

Source : ABE

La machinerie produisant du bruit sera utilisée dans le cadre de ce projet. Il importe d'appliquer ce décret pour atténuer les impacts associés.

Ce décret fixe les modalités de collecte, de transport, de regroupement, de prétraitement, d'élimination ou de valorisation des huiles usagées en République du Bénin. Il précise en son article 3, entre autres, qu'il est interdit :

- ✓ de déposer, verser ou de laisser des huiles usagées en quelque lieu que ce soit où elles peuvent polluer l'environnement notamment dans ou sur le sol, dans les eaux de surface ou les eaux souterraines, dans les égouts, les canalisations ou les collecteurs ;
- ✓ d'ajouter ou de mélanger à des huiles usagées de l'eau ou tout corps étrangers tels que solvants, produits de nettoyage, détergents, autres combustibles ou autres matières avant ou pendant la collecte ou avant ou pendant le stockage.

Dans le cadre de ce projet, les huiles usagées produites seront gérées en suivant les interdictions de ce règlement.

L'article 3 : Tout chef d'établissement ou d'entreprise ou tout employeur recrute librement son personnel qui bénéficie des prestations de sécurité et de santé au travail.

Toutefois, il est tenu de faire connaître aux services compétents du ministère chargé du travail, les postes de travail pour lesquels le recrutement a été opéré. Il procède également à l'immatriculation et à l'affiliation des travailleurs auprès des structures en charge de la protection sociale.

➡ **Loi n° 2007-20 du 23 août 2007 portant protection du patrimoine culturel et du patrimoine naturel à caractère culturel en République du Bénin**

Certaines dispositions de cette loi sont applicables aux travaux de construction des réseaux dans les 22 localités. Parmi lesquelles, les articles suivants peuvent être exploités :

Article 7 : le ministère en charge de la culture est la structure de l'Etat qui assure la gestion, la protection et la sauvegarde des biens culturels, la gestion, la protection et la sauvegarde des biens culturels locaux incombent à la commune et aux communautés locales régulièrement constituées.

Article 11 : le patrimoine immatériel ainsi que les artefacts y afférents bénéficient des mêmes mesures de protection à travers l'inventaire, l'enregistrement et la documentation.

Article 45 : L'Etat exproprie, dans les formes et conditions prévues par la législation sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, les propriétaires des biens culturels inscrits à l'inventaire proposés pour le classement ou classés.

Article 46 : Les immeubles situés dans le périmètre d'un immeuble classé ou proposé pour le classement et dont l'acquisition est nécessaire dans le cadre d'une opération de sauvegarde du patrimoine culturel sont aussi sujets à l'expropriation pour cause d'utilité publique déclarée conformément aux textes en vigueur.

Article 64 : les immeubles, monuments et sites faisant partie du patrimoine culturel tels qu'énoncés à l'article 3 de la présente loi sont déterminés et leurs limites fixées pour être érigées en secteurs sauvegardés, par un arrêté conjoint du ministre en charge de "urbanisme et du ministre en charge de la culture sur proposition de ce dernier.

Article 74 : Toute exploration, toute fouille autorisée devra faire l'objet d'un compte rendu adressé dans un délai de deux (02) mois à compter de la fin des travaux au ministre en charge de la culture. Toute découverte du patrimoine culturel mobilier ou immobilier doit être conservée et immédiatement déclarée à l'autorité administrative territorialement compétente et au ministre en charge de la culture.

Article 88 : Le ministre en charge de la culture décide des mesures à prendre à l'égard des découvertes de caractère immobilier faites fortuitement.

Loi N°2010-44 du 24 novembre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin

Le domaine public de l'eau comprend les eaux superficielles et les eaux souterraines ainsi que leurs dépendances et les ouvrages publics affectés ou nécessaires à leur gestion. Y sont inclus, à ce titre :

- ✓ les cours d'eau ;
- ✓ les lacs naturels et artificiels, les lagunes, les étangs, les mares et d'une manière générale, les étendues d'eau ;
- ✓ les sources et leurs exutoires naturels ;
- ✓ les zones humides et les espaces où la présence de l'eau, sans être permanente, est régulière;
- ✓ les puits, forages, abreuvoirs, fontaines ou bornes fontaines et autres points d'eau affectés à l'usage du public ou à un service public ainsi que leurs éventuels périmètres de protection immédiate, délimités en application de l'article 48 (ib) de la présente loi ;
- ✓ les digues, les barrages, les chaussées, les écluses et leurs dépendances ou ouvrages annexes;
- ✓ les canaux d'irrigation, d'assainissement et de drainage ;
- ✓ les aqueducs, les canalisations, les dérivations et les conduites d'eau, les réservoirs et les stations d'épuration des eaux usées et, d'une manière générale, les ouvrages hydrauliques affectés à l'usage du public ou à un service public ainsi que les installations et les terrains qui en dépendent (Art. 18,ib).

Sont soumis à autorisation ou à déclaration, les aménagements hydrauliques et, d'une manière générale, les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant, selon le cas :

- ✓ des prélèvements d'eau superficielle ou souterraine, restitués ou non ;
- ✓ une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux ;
- ✓ des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

Les installations, ouvrages, travaux et activités visés au premier alinéa du présent article sont soumis à autorisation ou à déclaration suivant leur nature, leur localisation, leur importance ou la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques (Art. 40,ib).

Sont soumis à autorisation les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de réduire la ressource en eau, de modifier substantiellement le niveau, le mode d'écoulement ou le régime des eaux, de porter atteinte à la qualité ou à la diversité des écosystèmes aquatiques.

L'autorisation fixe, en tant que de besoin, les prescriptions imposées au bénéficiaire en vue de supprimer, réduire ou compenser les dangers ou les incidences négatives sur l'eau et les écosystèmes aquatiques (Art. 41, ib).

La réalisation des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation en application des dispositions de l'article 42 ci-dessus, donne lieu à l'élaboration d'une étude d'impact sur l'environnement permettant de déterminer leurs incidences sur l'eau et les écosystèmes aquatiques, conformément à la législation en vigueur sur la protection de l'environnement et du cadre de vie.

Dans le cas où l'étude d'impact sur l'environnement est obligatoire, son absence ou son insuffisance manifeste entraîne le refus de l'autorisation. Un décret pris en conseil des ministres précise les modalités d'application du présent article (Art. 43, ib).

Les articles 47 et 48 (ib) précisent les conditions de protection des prises d'eau et des captages.

Loi N°97-029 du 15 janvier 1999 portant Organisation des communes au Bénin

Il est institué dans la structure de l'administration territoriale de la République, des collectivités territoriales décentralisées dotées de la personnalité juridique et de l'autonomie financière (Art. 21, ib).

Les collectivités territoriales décentralisées visées à l'article 21(id) prennent la dénomination de Commune.

Les limites territoriales des Communes sont celles jadis des Sous-Préfectures et des Circonscriptions Urbaines actuelles telles que figurant à l'article 7 de la présente loi (Art. 22, ib). La Commune est administrée par un conseil élu dénommé conseil communal (Art.23, ib). Le maire est l'organe exécutif de la Commune. Il est assisté d'adjoints. Le maire et ses adjoints sont élus par le conseil communal en son sein (Art. 24, ib).

Conformément aux dispositions de cette loi, la Commune élabore et adopte son plan de développement. Elle veille à son exécution en harmonie avec les orientations nationales en vue d'assurer les meilleures conditions de vie à l'ensemble de la population. Dans ce cadre, elle élabore entre autres :

- ✓ le plan de développement économique et social ;
- ✓ les règles relatives à l'usage et à l'affectation des sols ;
- ✓ le plan de détail d'aménagement urbain et de lotissement ;
- ✓ elle délivre les permis d'habiter et de construire ;
- ✓ elle assure également le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec la réglementation en vigueur.

Elle réglemente, autorise et contrôle l'occupation temporaire de son domaine public. Elle est préalablement consultée sur tous les travaux sur son domaine public afin d'assurer une coordination des interventions.

La Commune veille à la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune, des ressources hydrauliques, des nappes phréatiques et contribue à leur meilleure utilisation. Elle donne son avis chaque fois qu'il est envisagé la création sur son territoire de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.

La Commune a entre autres, la charge de veiller sur :

- ✓ la réglementation de l'utilisation des équipements d'exploitation des carrières de sable et la protection de l'environnement ;
- ✓ de la délimitation des zones interdites à l'urbanisation dans les périmètres réputés dangereux pour des raisons naturelles ou industrielles (Art 93, ib).

La Commune donne son avis chaque fois qu'il est envisagé la création sur son territoire de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement.

Elle prend en considération la protection des terres agricoles, des pâturages, des espaces verts, de la nappe phréatique, des plans et cours d'eau de surface dans l'implantation des différentes réalisations à caractère public ou privé (Art. 96, ib).

Les sept (07) mairies concernées devront être regardante dans la mise en œuvre du PGES pour ce projet.

 Loi N°2019-40 du 07 Novembre 2019 portant révision de la loi N° 90-32 du 11 décembre 1990 portant constitution de la République du Bénin

L'article 26 de la loi N°2019-40 du 07 Novembre 2019 portant révision de la loi N° 90-32 du 11 décembre 1990 portant constitution de la République du Bénin reconnaît à tous l'égalité devant la loi sans distinction d'origine, de race, de sexe, de religion, d'opinion politique ou de position sociale ; Toutefois, la loi peut fixer des dispositions spéciales d'amélioration de la représentation du peuple pour les femmes. Le même article dispose de ce que l'Etat protège la famille, particulièrement la mère et l'enfant et porte assistance aux personnes porteuses de handicap ainsi qu'aux personnes âgées.

 Loi N°93-009 du 02 Juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin

Aux termes des dispositions de cette loi, les forêts de l'État sont celles appartenant aux personnes morales de droit public. Elles sont classées ou protégées.

Dans le domaine protégé, les droits d'usage portent sur les cultures, le pâturage pour les animaux domestiques, la cueillette, l'exploitation et la circulation des produits forestiers et connexes. Les droits d'usage portant sur le sol forestier sont libres dans le domaine protégé.

Toutefois, pour la mise en œuvre des plans d'aménagement urbain, ces droits d'usage peuvent être réglementés, suspendus ou interdits par décret pris en conseil des ministres sur proposition du ministre chargé des forêts et des ressources naturelles.

La loi n°93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin pose à travers plusieurs de ses dispositions la problématique des ressources minières.

Les forêts susceptibles « d'exercer un effet indirect sur le sol, le climat ou le régime des eaux » (Art.2,ib).

Les forêts classées de l'État sont « celles soumises à un régime restrictif de l'exercice des droits d'usage des individus ou des collectivités après l'accomplissement d'une procédure de classement telle qu'elle est définie dans la présente loi » (Art.4,ib).

Sont classés comme périmètres de protection, outre les versants montagneux et les dunes du littoral, « les terrains où se produisent des ravinements et éboulements dangereux » [et] « les bassins versants des sources et les berges des cours d'eau et plans d'eau » (Art.6, ib).

Et peuvent être classées, les forêts nécessaires, entre autres, « à la stabilisation du régime hydrographique et du climat » [et à] « la salubrité publique » (art. 11, ib).

Il faut aussi relever que les plans d'aménagement forestier applicables au domaine classé de l'Etat (Art. 38, ib) et au domaine forestier des particuliers et des coopératives qui ont sollicité l'assistance de l'Administration forestière (Art. 39, ib), prévoit notamment « la localisation des zones de protection naturelle et les mesures tendant à la protection de la faune, de la flore, à la conservation des eaux, des sols et des équilibres naturels » (Art. 40,ib).

Dans les périmètres boisés ou reboisés par des particuliers ou des coopératives, et considérés à ce titre comme faisant partie de leur domaine forestier, « toute exploitation de nature à provoquer la dégradation de la forêt » est soumise à un régime de déclaration (ou d'autorisation tacite) et le cas échéant, à « des restrictions » (Art. 60, ib).

De telles restrictions sont imposées lorsque « l'exploitation est susceptible de compromettre [notamment] le maintien des terres sur les pentes, la défense du sol contre les érosions et les envahissements des cours d'eau [et] la protection des sources et de leur bassins de réception » (Art. 61,ib).

En somme cette loi sera appliquée vue que les arbres présents sur le site du projet seront impactés négativement. Le décret 96-271 du 02 juillet 1996 portant modalités d'application de la loi 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime de forêts en République du Bénin contient les prescriptions par rapport à l'abattage, l'ébranchage, l'arrachage et la mutilation des essences forestières.

 Loi N°2017-15 du 10 Août 2017 modifiant et complétant la loi N°2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier domanial en République du Bénin et ses décrets d'application

Cette loi aborde tous les aspects de droit foncier au Bénin, des modalités d'accès à la terre, de l'organisation institutionnelle du secteur à l'expropriation pour cause d'utilité publique. À son article 537, le code abroge toutes les dispositions antérieures à savoir la loi n°60-20 du 13 juillet 1960 fixant le régime des permis d'habiter au Dahomey, la loi n°65-25 du 14 août 1965 portant organisation du régime de la propriété foncière au Dahomey, la loi n° 2007-03 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en république du Bénin, ainsi que toutes dispositions antérieures contraires.

Quelques décrets d'application de la loi 2013-01 du 14 août 2013 portant code foncier et domanial en République du Bénin :

- ✓ Décret N°2015-007 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement du conseil Consultatif Foncier (CCF) ;
- ✓ Décret N°2015-008 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement du Fonds de Dédommagement Foncier (FDF) ;
- ✓ Décret N°2015-009 du 29 janvier 2015 fixant les modalités d'exercice du droit de préemption et de location-vente des immeubles préemptés ou expropriés ;
- ✓ Décret N°2015-010 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) ;
- ✓ Décret N°2015-011 du 29 janvier 2015 portant modalités de cession à titre onéreux, d'aliénation à titre gratuit, de location des terres et biens immeubles du domaine privé de l'État et des collectivités territoriales ;
- ✓ Décret N°2015-012 du 29 janvier 2015 fixant les modalités et conditions d'attribution, de mise en valeur et de reprise des concessions domaniales privées en milieu rural
- ✓ Décret N°2015-013 du 29 janvier 2015 portant composition et fonctionnement type des commissions d'enquête de commodo et incommodo et d'indemnisation en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- ✓ Décret N°2015-014 du 29 janvier 2015 portant conditions et modalités de mise en valeur des terres rurales ;
- ✓ Décret N°2015-015 du 29 janvier 2015 fixant les modalités de division et de réunion des titres de propriété foncière ;
- ✓ Décret N°2015-016 du 29 janvier 2015 portant conditions et modalités d'occupation du domaine public ;
- ✓ Décret N°2015-017 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement de la commission de gestion foncière de la commune et de la section villageoise de gestion foncière ;
- ✓ Décret N°2015-18 du 29 janvier 2015 fixant les modalités d'établissement du plan foncier rural et de confirmation des droits fonciers à partir du plan foncier rural ;
- ✓ Décret N°2015-19 du 29 janvier 2015 fixant les modalités d'acquisition des terres rurales en République du Bénin.

Pour le reste :

- **Decret N° 2001-092 du 20 février 2001**, Portant classement des voies d'intérêt économique, touristique ou stratégique.

Ce décret a classé les voies en Route Nationale Inter Etat (RNIE), Route Nationale (RN), Route Départementale (RD) et Route Commune (RC) ou piste communale. L'article six (06) du décret précise les emprises de chaque route.

- La Route Nationale Inter Etat (RNIE) a une emprise de 40 mètres ;
- La Route Nationale (RN), a une emprise de 30 mètres ;

- La Route Départementale (RD) a une emprise de 20 mètres ;
- La Route Commune (RC) ou piste communale a une emprise de 15 mètres.

-
- **Décret N°2020-056 du 05 Février 2020**, Portant réglementation du permis de construire et du permis de démolir en République du Bénin

Le permis de construire et le permis de démolir sont des décisions administratives par lesquelles le maire d'une commune donne une autorisation relative à certaines opérations immobilières conformément aux prescriptions techniques, aux dispositions législatives et réglementaire en vigueur en matière d'urbanisme.

Article 4 : Le permis de construire et le permis de démolir attestent du respect à priori des règles d'urbanisme, de construction, d'hygiène, de protection de l'environnement, de protection de l'habitat, de sécurité incendie et de risques de panique.

Article 7 : Il est institué trois catégories de permis de construire :

- le permis de construire de catégorie A pour les constructions à faible risque ;
- le permis de construire de catégorie B pour les constructions à moyen risque ;
- le permis de construire de catégorie C pour les constructions à fort risque.

La catégorisation des risques relevant de chacun des niveaux de risques visés au premier alinéa du présent article est définie par un arrêté conjoint du ministre chargé de l'Urbanisme et de l'Habitat et du ministre chargé de la Décentralisation.

- **Arrêté N°131/MCVDD/DC/SGM/DGHC/DCLR/SA 18 décembre 2017 portant application du Décret N° 2014-205 du 13 mars 2014**, définissant les prescriptions minimales à observer pour la délivrance du permis de construction en République du Bénin

Lorsqu'il existe un règlement d'urbanisme particulier à une zone donnée, c'est ce règlement qui est appliqué, à condition que celui-ci ne comporte aucune clause contraire à l'esprit du décret portant réglementation de la délivrance du permis de construire.

- **Arrêté n° 0002/MEHU/DC/DUA du 07 février 1992, définissant les zones impropres à l'habitation**

Conformément à l'article 2, sont considérées comme zones impropres à l'habitation, sans limitation : les mines et les carrières, les terrains inondables, marécageux ou mouvants, les lits des cours d'eau, les berges des cours d'eau, des lacs permanents ou saisonniers, sauf dispositions administratives contraires, sur une distance de 100 m à partir de la limite des plus hautes eaux, les portions du littoral situées à moins de 100 m de la ligne des marées hautes ; les zones inondables ; les zones sujettes à des pollutions nocives au bon déroulement de la vie humaine, etc.

Par ailleurs, l'article 3 précise que les zones impropres à l'habitation sont exclues de tout aménagement spatial ; urbain ou rural, impliquant l'installation permanente des populations, notamment les lotissements. **Les personnes installées indûment dans des zones impropres à l'habitation sont déclarées occupants illégaux. Leur déplacement, le cas échéant, par les autorités administratives compétentes, ne saurait être assujéti à un quelconque dédommagement.**

Les autorités nationales, préfectorales ou locales doivent prendre des dispositions nécessaires pour assurer la protection desdites zones.

- **l'arrêté n°006/MUHA/MDGLAAT/MERPMEDER/MCTIC/DC/SGM/DGFCC/SA du 16 janvier 2015 portant modification de la réglementation des opérations de lotissement en République du Bénin**

Le lotissement se définit comme une opération volontaire d'un tissu parcellaire qui consiste à diviser un terrain en plusieurs parcelles destinées à la construction.

Sont compétents pour initiés des opérations de lotissement : les préfets de départements, les chefs de circonscriptions urbaines et les sous-préfets pour le compte des collectivités locales, le Ministre en charge de l'Urbanisme et celui en charge des Finances pour l'Etat et les personnes ou structures privées détenteurs d'un titre foncier sur le domaine objet de l'opération.

Le projet de lotissement est établi en propriété dans les zones disposant d'un plan d'urbanisme ou d'un plan d'aménagement régulièrement approuvé pour en assurer la conformité avec les options de développement.

Sont compétents pour élaborer des plans de lotissement, les institutions suivantes :

- les services techniques du Ministère en charge de l'urbanisme ;
- les cabinets privés d'architecture et les cabinets privés d'urbanisme agréés par l'Etat.

Tout projet de lotissement doit être soumis à la Commission départementale d'urbanisme et la Commission nationale d'urbanisme.

 Loi n° 87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique, complétée par son décret d'application N°097-616 du 18 décembre 1987 portant code de l'hygiène publique

La loi n° 87-015 du 21 septembre 1987 portant code de l'hygiène publique, complétée par son décret d'application N°097-616 du 18 décembre 1987 décrit les règles d'hygiène publique à respecter et sert de base pour la définition des dispositifs à mettre en œuvre dans chaque composante de l'assainissement et l'adoption de comportements adaptés. Les chapitres concernent :

- ✓ l'hygiène sur les voies publiques ;
- ✓ l'hygiène des habitations ;
- ✓ l'hygiène des denrées alimentaires ;
- ✓ l'hygiène des établissements classés, les marchés et activités commerciales en plein air ;
- ✓ l'hygiène des places publiques et des plages ;
- ✓ l'hygiène de l'eau pour diverses utilisations ;
- ✓ l'hygiène relative à la lutte contre le bruit et à la pollution du milieu naturel.

Le code de l'hygiène publique définit les règles en matière de police sanitaire qui peut être exercée par des agents du ministère de la Santé ou d'autres agents assermentés et commissionnés pour rechercher et constater les infractions à la législation. Toutefois, seul l'agent de service d'hygiène et d'assainissement compétent ou l'officier de police judiciaire sont habilités à dresser un procès-verbal. Les poursuites sont exercées par le responsable chargé de l'hygiène et de l'assainissement ou son représentant devant le tribunal.

L'entreprise en charge des travaux pourra respecter cette loi dans la mise en œuvre du PGES.

 Décret n° 2017 – 332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale en République du Bénin

Ce décret fixe les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental et la procédure permet au Ministère en charge de l'Environnement de veiller au respect des normes environnementales, d'exiger des mesures correctives et de prendre des sanctions en cas de non-respect délibéré ou de récidive. Il contribue au maintien de la conformité environnementale ; il clarifie les responsabilités et fixe la procédure administrative de délivrance du Certificat de Conformité Environnementale (CCE) par le ministre responsable de l'environnement. Ce décret prévoit deux types d'études d'impact environnemental au Bénin : (i) étude d'impact environnemental appliquée aux grands projets (selon leurs coûts et/ou leurs nuisances) dont les impacts potentiels sont jugés majeurs ou les projets moyens à élaborer dans les écosystèmes sensibles ; (ii) étude d'impact environnemental simplifiée appliquée aux microprojets et aux projets moyens qui ne sont pas réalisés dans un écosystème sensible.

Tous les projets de type environnemental ou social de très petite envergure et qui ne s'implantent pas dans un milieu jugé sensible ne sont pas assujettis à la procédure d'évaluation d'impacts.

Ce projet sera soumis à une étude d'impact environnemental et social comme prévu dans ce décret.

La surveillance environnementale consiste à vérifier la façon dont sont mises en œuvre les mesures et les actions retenues dans le plan de gestion des impacts environnementaux et sociaux (PGES) ainsi que dans le plan d'action de réinstallation, sa réalisation incombe au promoteur qui recrute un consultant en cas de besoin. Avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, le promoteur communique à l'Agence et au ministère sectoriel, le programme détaillé d'exécution des activités du plan de gestion environnementale et sociale et du plan d'action de réinstallation en cohérence avec

le planning global des travaux. Pendant la réalisation du projet, un rapport de surveillance environnementale est transmis à l'Agence une fois par trimestre ; Le Certificat de Conformité Environnementale peut être suspendu ou retiré. Les conditions de suspension ou de retrait sont définies par arrêté du Ministre (article 45).

Tout projet inscrit au Programme d'Investissement Public et soumis à une EIE, fait l'objet d'un suivi environnemental sur la base d'une convention signée avec l'Agence (article 48).

4.5.3 Autres lois et règlements pertinents relatifs au genre applicable au projet

Le Bénin à l'avènement de la démocratie a fait des réformes juridiques qui participent à l'amélioration du statut juridique de la femme/filles. Il s'agit entre autres de :

La loi n°2011-26 du 09 janvier 2012 portant prévention et répression des violences faites aux femmes

Cette loi prévoit des dispositions de sensibilisation, de prévention, de lutte et de répression contre les violences faites aux femmes. Spécifiquement dans le cadre du présent projet, cette loi prévoit des dispositions relatives à la protection de la femme en situation de travail en entreprise. Les articles 21 ; 22 ; 23 ; 24 et 25 sont les plus concernés. Ils définissent les droits de la femme en situation d'entreprise.

Loi N° 98-004 du 27 janvier 1998, portant code du travail au Bénin

Les articles 167, 168 à 171, puis 173 du code du Travail en République du Bénin préconisent que les jeunes travailleurs âgés de 14-21 ans aient les mêmes droits que les travailleurs de leur catégorie professionnelle et prévoient des dispositions particulières aux femmes et aux jeunes ;

L'article 208 du même code interdit des pratiques discriminatoires en matière de paiement de salaire aux travailleurs.

Loi N° 2002-07 du 24 août 2004 portant Code des Personnes et de la Famille

Cette loi consacre une nouvelle législation en matière de la famille et des personnes et met en relief les principes égalitaires qui réduisent sensiblement les discriminations entre homme et femme.

Loi n°2006-19 du 05 septembre 2006 portant répression du harcèlement sexuel et protection des victimes en République du Bénin

L'article 4 de cette loi dispose qu'aucune personne victime de harcèlement sexuel ne peut être, ni sanctionnée ni licenciée pour avoir subi ou refusé de subir, les agissements de harcèlement sexuel d'un employeur, de son représentant, d'un (e) éducateur {trice) ou de toute autre personne abusant de l'autorité que lui confère sa fonction ou sa profession.

Quant à l'article 5, il prévoit qu'aucune personne ne peut être, ni sanctionnée ni licenciée pour avoir témoigné des agissements définis à l'article 1er ou pour les avoir relatés.

Nul ne peut prendre en considération le fait que la personne intéressée a subi ou refusé de subir les agissements définis à l'article 1er ou bien a témoigné de tels agissements ou les a relatés, pour décider, notamment en matière d'embauche, de rémunération, de formation, d'affectation, de qualification, de reclassement, de promotion professionnelle, de mutation, de résiliation ou de renouvellement de contrat de travail ou de sanctions disciplinaires (Article 8).

Les différentes dispositions des lois et règlements ci-dessus évoqués s'appliquent au projet, tant dans les travaux physiques nécessitant le recrutement et l'emploi de la main d'œuvre que dans la phase d'exploitation des réseaux. Les spécificités véhiculées par ce cadre juridique sont à prendre en compte dans la construction et l'utilisation des réseaux.

Pour les Projets d'urgence de redressement, les PEES ne sont pas applicables. Cependant, une fois que de tels projets ont été identifiés, l'équipe de projet doit inclure de l'expertise environnementale et sociale afin de concevoir un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Les actions entreprises dans le cadre de ces plans doivent permettre de minimiser autant que possible les perturbations environnementales et sociales causées par le projet.

Afin de se conformer aux exigences de la Banque, les études d'EES doivent prendre en considération les thèmes intersectoriels fondamentaux que sont la réduction de la pauvreté, l'environnement, le genre, la population, les enjeux liés à la santé et à la sécurité, la société civile et la participation des parties prenantes. Bien que le contenu de l'évaluation dépende de la nature et de la portée du projet, plan ou programme, il y a certaines composantes environnementales et sociales qui doivent être prises en considération lors d'une EES. Celles-ci sont présentées à l'Annexe 2.

Les notes d'orientation sur l'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux (EIIES) fournissent des orientations techniques pour la Banque et ses emprunteurs sur les approches méthodologiques spécifiques ou sur les normes et les mesures de gestion nécessaires pour satisfaire les exigences des SO. Actuellement, la Banque dispose d'un ensemble de notes d'orientation pour l'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux, qui ont été produites en 2003 et qui contiennent des orientations générales sur l'EIES et des indications spécifiques sur les questions environnementales et sociales de neuf secteurs différents pour la Banque et ses clients.

4.6 Cadre institutionnel de réalisation des EIE au Bénin

La configuration institutionnelle de la gestion environnementale s'articule autour du Ministère en charge du Cadre de Vie et du Développement Durable. Il définit la politique nationale d'environnement à adopter par le gouvernement, et contrôle la mise en œuvre. Cette politique doit être en synergie avec les politiques sectorielles de gestion des ressources naturelles et celles des activités potentiellement sources de nuisances environnementales (industrie, agriculture, mines et énergie, équipements).

Plusieurs institutions seront impliquées dans le processus de réalisation du projet.

4.6.1 Ministère du Cadre de Vie et du Développement

Durable (*Décret N°2019_547 du 11 Décembre 2019*)

Depuis Avril 2016 c'est le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) qui a pour mission la définition, le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation de la politique de l'État en matière d'habitat, de développement urbain, de mobilité urbaine, de cartographie, de géomatique, de l'aménagement du territoire, d'assainissement, d'environnement, de gestion des effets des changements climatiques, de reboisement, de protection des ressources naturelles et forestières, de préservation des écosystèmes, de protection des berges et des côtes. Il participe également à la définition et au suivi de la politique de l'État en matière de foncier et de cadastre.

Ce Ministère a pour principale mission de proposer des politiques nationales dans les secteurs de l'environnement, de la protection de la nature et tous autres secteurs relevant de son domaine de compétence et d'en assurer la mise en œuvre. Il joue un rôle essentiel dans la sauvegarde et dans la gestion de l'environnement.

Dans le cadre du présent projet, il lui revient la prérogative de veiller à la prise en compte des préoccupations environnementales et de délivrer le certificat de conformité environnementale.

L'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)

(*Décret n° 2010 -478 du 05 Novembre 2010*)

L'agence Béninoise pour l'Environnement est un établissement public créé depuis 1995 qui est chargée de la mise en œuvre de la politique nationale d'environnement adoptée par le gouvernement dans le cadre de son plan de développement (art. 12). Elle est placée sous la tutelle du ministre en charge de l'environnement et de la gestion des Changements Climatiques. À ce titre, elle travaille en collaboration avec les autres ministères sectoriels, les collectivités locales, les structures non gouvernementales, la société civile et le secteur privé. Elle gère toutes les procédures d'évaluations environnementales. L'Agence met en œuvre la procédure administrative des EIE. L'ABE veille à la réalisation de l'étude envisagée dont la finalité est de produire un document d'étude

d'analyse et d'évaluation des impacts potentiels du projet sur l'environnement afin de prévoir des mesures pour leur atténuation en vue de garantir la durabilité du projet.

Au niveau sectoriel, l'**ABE** est représentée par les cellules environnementales. Instituées par décret cité plus haut, il s'agit d'unités fonctionnelles à l'intérieur de tous les ministères sectoriels et les communes. Ces cellules favorisent la prise de conscience des enjeux environnementaux par les techniciens sectoriels, et surtout la vulgarisation et la réalisation des évaluations environnementales de façon générale.

Dans le cadre de ce projet, en amont du démarrage des travaux, l'ABE assure la procédure de validation du rapport d'EIES en commission ah'doc qu'elle coordonne. Elle assure la délivrance du Certificat de Conformité Environnementale (CCE) qu'elle soumet à la signature du ministre du cadre de vie et du développement durable. Pendant l'exécution des travaux, l'activité de suivi de la mise en œuvre du PGES est sous sa coordination afin de préserver le droit du citoyen à un environnement sain, satisfaisant et durable. En phase d'exploitation, l'ABE devra organiser périodiquement des audits environnementaux des installations et équipements, afin de s'assurer du respect des mesures de sauvegarde environnementale et sociale.

Direction départementale du cadre de vie et du développement durable (Donga)

C'est une structure déconcentrée du MCVDD. Au niveau départemental, le **Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable** est représenté par les Directions Départementales de Cadre de Vie et du Développement Durable. Cette structure travail en collaboration avec l'ABE. Elle est chargée d'appuyer l'ABE dans le respect des mesures de sauvegarde environnementale et sociale et le suivi de la mise en œuvre des PGES pendant au cours des différentes phases d'exécution des travaux du projet.

Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasses

La Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) est une Direction Technique du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD). Elle a pour principale mission la mise en œuvre de la politique forestière en République du Bénin. Elle est représentée dans tous les départements du pays par les Inspections Forestières (IF) qui sont les structures responsables de l'accomplissement de sa mission au niveau déconcentré.

La Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) est la structure nationale en charge de la gestion durable des ressources naturelles. Elle se fait l'obligation à la fin de chaque année d'exercice, d'élaborer son rapport annuel d'activités qui est un document de référence qui donnent annuellement une vision complète de toutes les actions menées et des performances réalisées par les différentes composantes de l'Administration Forestière y compris les centres et offices, les projets et programmes qui opèrent dans le secteur forestier.

Dans le processus d'élaboration et de gestion de la présente EIES, le recensement des essences forestières et les mesures de compensation sont faites suivant les approches éditées par la DGEFC. Les Inspections Forestières sont responsables de l'autorisation de coupe d'arbres et appuieront l'entreprise qui aura la charge des travaux dans le reboisement compensatoire.

Cellule environnementale sectorielle

Au niveau sectoriel, l'**ABE** est représenté par les cellules environnementales. Instituées par décret cité plus haut, il s'agit d'unités fonctionnelles à l'intérieur de tous les ministères sectoriels et les communes. Ces cellules favorisent la prise de conscience des enjeux environnementaux par les techniciens sectoriels, et surtout la vulgarisation et la réalisation des évaluations environnementales de façon générale.

4.6.2 Ministère de la santé

Décret 426 du 20 Juillet 2016

Ce ministère a pour mission, la conception, la mise en œuvre et le suivi-évaluation de la politique de l'Etat en matière de santé, conformément aux principes et valeurs de gouvernance, aux lois et règlements en vigueur au Bénin et aux visions et politique de développement du Gouvernement. Pour ce projet, le ministère s'appuiera entre autres sur :

La Direction départementale de la santé représente le niveau intermédiaire du système de la santé. Elle est l'organe de programmation, d'intégration et de coordination de toutes actions de santé au niveau du département. Elle supervise les structures de santé des niveaux intermédiaire et périphérique. Elle est chargée de la gestion des plans d'action sectoriels, de l'assistance technique et de l'appui-conseil aux communes conformément aux lois sur la décentralisation.

Elle intervient dans le suivi des mesures du PGES relatives à la prise en charge sanitaires du personnel de chantier pendant l'exécution des travaux du projet.

4.6.3 Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale

Décret n°417 du 20 juillet 2016

Le Ministère de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire a pour missions d'élaborer et d'assurer la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de décentralisation, de gouvernance locale, d'administration et d'aménagement du territoire. Ainsi, l'intervention des collectivités locales est nécessaire.

Ce ministère est concerné par la mise en œuvre du projet du fait de l'implication de Commune bénéficiaire du projet.

Préfecture de la Donga

Conformément aux dispositions de la loi n° 97 028 du 15 janvier 1999 portant Organisation de l'administration territoriale en République du Bénin, le préfet est le dépositaire de l'autorité de l'État dans le département. En cette qualité, il est l'unique représentant du gouvernement et de chacun des ministres pris individuellement. Il communique directement avec chacun des ministres et adresse ampliation de toute correspondance au ministre chargé de l'administration territoriale. De même, le ministre chargé de l'administration territoriale intervient dans le processus de l'ampliation de toute correspondance adressée par un ministre au préfet.

Par ailleurs, il est créé, autour du préfet, une conférence administrative composée de directeurs et chefs des services déconcentrés de l'État dans le département. Il est institué au niveau du département un conseil dénommé conseil départemental de concertation et de coordination composé :

- ✓ du préfet du département;
- ✓ de maire de commune et leurs adjoints
- ✓ d'un représentant de l'union départementale des producteurs;
- ✓ d'un représentant de la chambre consulaire départementale
- ✓ d'un représentant de la fédération départementale des associations des parents d'élèves.

Le conseil départemental de concertation et de coordination est obligatoirement consulté sur les programmes de développement économique, social et culturel des communes et sur la mise en cohérence de ceux-ci avec les programmes nationaux.

Ainsi, le conseil départemental de concertation et de coordination délibère sur :

- ✓ le schéma d'aménagement du territoire et les projets de développement du département;
- ✓ les mesures de protection de l'environnement;
- ✓ la politique de création et d'utilisation d'équipements collectifs d'intérêt départemental tels que:
- ✓ les établissements d'enseignement secondaire général, technique et professionnel ;
- ✓ les hôpitaux départementaux et la solidarité envers les populations vulnérables ;
- ✓ les infrastructures routières et de communication à caractère départemental ;
- ✓ le tourisme ;
- ✓ l'énergie ;
- ✓ les forêts classées et les zones cynégétiques ;
- ✓ la promotion de la culture régionale ;
- ✓ les projets de jumelage entre départements ou de coopération avec des institutions nationales ou étrangères.

Les propositions de fusion, de scission et de modification des limites du territoire départemental ou celles des communes qui le composent.

Le conseil départemental de concertation et de coordination connaît en outre des fautes lourdes reprochées aux maires et aux conseils communaux.

Les délibérations du conseil départemental de concertation et de coordination donnent lieu à des recommandations aux préfets.

Collectivités Locales

Ce sont les articles 84 et 86 de la loi 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des Communes en République du Bénin qui responsabilisent les Mairies pour la mise en place et l'application des documents de planification de l'aménagement du territoire communal et d'occupation des sols.

4.6.4 Ministère de la Culture, du Tourisme et de l'Artisanat

Conformément aux conventions internationales, aux lois et règlements en vigueur en République du Bénin, le Ministère du tourisme, de la culture et des arts (MTCA) a pour mission, la conception, la mise en oeuvre, le suivi et l'évaluation de la politique générale de l'Etat dans les secteurs du tourisme, de la culture et des arts. A ce titre, il est chargé : en matière de tourisme :

- ✓ d'élaborer une stratégie intégrée de développement touristique prenant en compte toute la chaîne de valeurs et les niches à exploiter par les différents segments du marché en relation avec les ministères concernés pour évaluer le potentiel en termes d'emploi et de croissance ; d'élaborer une stratégie de développement des zones, sites et activités touristiques, en relation avec les ministères et agences concernés ;
- ✓ de valoriser et exploiter les pratiques culturelles endogènes en vue d'amplifier l'attractivité de la destination Bénin ;
- ✓ d'assurer la coordination et le contrôle des activités du secteur associatif et des partenaires au développement.

Direction Départementale du Tourisme (Donga)

La direction départementale du tourisme sera chargée dans ce présent projet d'accompagner les autorités locales pour la mise en défens et l'aménagement des 10 sites prévus dans le cas du projet. Elle interviendra dans le suivi des activités.

5. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

5.1 Environnement biophysique du milieu récepteur du projet

Le présent chapitre décrit le milieu récepteur du projet, du point de vue de ses composantes physique, biologique et socio-économique. Il a pour objectif la caractérisation de l'état initial (état de référence) de l'environnement des sites devant abriter le projet en vue de ressortir les éléments sensibles pouvant être affectés par le projet. En effet, le milieu récepteur du projet est constitué d'un ensemble d'éléments physiques et biologiques déterminant les types d'environnement géographiques dans lesquels seront exécutés les activités.

La description du milieu biophysique récepteur du projet passe par la présentation de la situation géographique et administrative, les caractéristiques climatiques, géologiques, pédologiques et biogéographiques.

5.1.1. Situation géographique du milieu récepteur du projet

La commune de Bassila s'étend sur une superficie de 5.661 km² et fait partie des quatre communes qui composent le département de la Donga au Nord du Bénin. Elle est limitée au nord par les communes de Ouaké et de Djougou, au sud par les communes de Bantè et de Glazoué, à l'est par les communes de Tchaourou et de Ouèssè et à l'ouest par la république du Togo. Bassila, chef lieu de la commune, est située à environ 375 km de Cotonou (capitale économique du Bénin) et à 87 km de Djougou (chef lieu du département).

La commune de Bassila est située sur une vaste pénéplaine d'une altitude comprise entre 300 et 350 mètres. Le mont Sagbarao (Alédjo) est l'un des points culminants du Bénin. Le relief devient plus accidenté au fur et à mesure qu'on avance vers le nord-ouest (Alédjo) fortement marqué par la chaîne de l'Atacora. Le climat est de type soudano-guinéen avec une saison de pluies (avril à octobre) et une saison sèche (octobre à avril). La moyenne annuelle de précipitation est comprise entre 1200 et 1300 mm. Cette moyenne fait de la commune l'une des plus arrosées au Bénin. En début des saisons de pluies, la région connaît périodiquement

le passage d'ouragans soufflant de l'est vers l'ouest. Les sols sont constitués de formations cristallines très anciennes avec une roche mère de nature granito-gneissique favorable aux cultures mais exigeant de l'eau et un bon drainage. La végétation de la commune est dominée par des savanes arbustives. Près de la moitié (2.437 km²) de la superficie de la commune est occupée par des forêts classées sous aménagement. En saison de pluies, la commune est traversée et arrosée par trois (3) fleuves et sept (7) sources. En dehors de la Tèrou, les autres cours d'eau (Awo et Kémétou) s'assèchent en saison sèche. En matière d'occupation des sols, les densités géographiques restent encore faibles, entre 12 et 20 habitants par km². Cependant, 60% des superficies agricoles sont dégradées et les forêts sont agressées du fait de la culture itinérante sur brûlis et de l'exploitation anarchique des forêts.

Sur le plan administratif, la commune est subdivisée en quatre (4) arrondissements: Alédjo, Bassila, Manigri et Pénessoulou qui comprennent 30 villages administratifs.

5.1.2 Climat et météorologie

Le domaine des sites comme l'ensemble de la commune de Bassila, est soumise à un climat soudano-guinéen à deux saisons :

- Une saison sèche de Novembre à Mai avec le harmattan soufflant généralement en Décembre et Janvier
- Une saison des pluies de Mai à Octobre

Les mois les plus pluvieux sont Juillet, Août et Septembre (1200 mm). La moyenne annuelle de précipitation est comprise entre 1200 et 1300 mm. Cette moyenne fait de la zone, l'une des plus arrosée au Bénin. En début des saisons de pluies, la région connaît périodiquement le passage d'ouragans soufflant de l'est vers l'ouest.

Avec les variations mensuelles, la température moyenne observée entre 1971 et 2011 dans la région est de 27°C. Les températures les plus élevées sont enregistrées aux mois de mars (32,24 °C) et

avril (31,21 °C) ; les plus faibles sont observées en juillet (27,06°C), août (26,73°C) et septembre (27,48°C). L'humidité relative de l'air connaît une variation spatio-temporelle importante. Dans la région, les moyennes mensuelles oscillent entre 50% et 80%. Les plus basses s'observent en janvier (50,1%) et février (54,1%) essentiellement sous l'effet de l'harmattan. Tandis que les plus hautes s'observent entre juillet (79,3%) et août (79,8%), à cause de l'effet des pluies.

Il y a un déficit accentué des précipitations sur l'évapotranspiration potentielle de Janvier à mai. L'étude de l'évolution inter mensuelle des précipitations moyennes dans la commune montre aisément les périodes les plus pluvieuses (Figure 1).

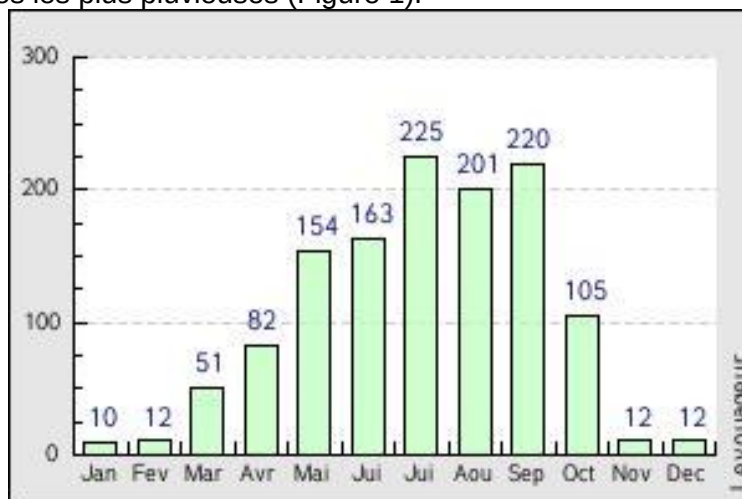


Figure 4: Evolution inter mensuelle des précipitations moyennes à Bassila de 1971-2011

Source : données ASECNA



Relief et sols

Le barrage est situé sur le bassin versant du fleuve Ouémé, sur un ensemble topographique constitué de pénéplaine peu accidenté, mais élevée. La pente est orientée Ouest/EST.

5.2 Description des sites touristiques à aménager

5.2.1 Montagne OFOWOMI

Le site touristique de OFOWOMI est le site que l'on caresse avant de le monter. Autrement dire, on ne peut pas le franchir à pieds ; il faut forcément aller à quatre pattes. C'est une montagne glissante et accidentelle. Si un individu tombe de cette montagne, ce dernier n'a pas la chance de s'en sortir. C'est là que les chasseurs allaient prendre toutes leurs puissances le premier jour de la chasse. Avant de se rendre à la chasse, ils allaient d'abord tuer les petits gibiers, les rats qu'on appelle AGUA. Ils mangeaient d'abord ceux-ci avant de prendre la route de la chasse proprement dites. Ce site appartient à la communauté d'IGBERE.

La commune de Bassila est située sur une vaste pénéplaine d'une altitude comprise entre 300 et 350 mètres. La montagne d'OFOWOMI (Manigri) est l'un des points culminants du Bénin. Ce domaine très vaste se trouve au milieu de la forêt des monts kouffè. Ce site présente une montagne de haute altitude et s'étend sur une grande superficie. Situé à 15 km du chef-lieu dans l'arrondissement de Manigri, la montagne OFOWOMI se trouve au bon milieu de la forêt. L'aménagement serait d'un grand atout touristique pour la commune de Bassila. L'existence de plantes de différentes espèces, donne un atout très remarquable à cette communauté, du simple fait qu'ils arrivent à produire des remèdes pour la guérison de plusieurs maladies. Aussi, la diversité des arbres de ce site permet à la population de vivre dans une atmosphère pure non polluée.

Situé dans l'arrondissement de Manigri, commune de Bassila, la MONTAGNE du site OFOWOMI est dans la forêt des monts kouffè. La montagne du site OFOWOMI se situe à 35km du chef-lieu au milieu de la forêt des monts Kouffè. D'une altitude de 4 m et long de 200m, elle a une largeur d'au moins 20 m. La nature de ces constituants, leurs proportions et les structures qu'ils forment varient en fonction des matériaux parentaux, du relief, du climat, de la végétation et de l'âge des sols. Différentes solutions peuvent être adoptées en cas de complexité (sol argileux, cavité sous la terre, nappe phréatique...). Sur ce site on y retrouve une montagne, de forme très rare sur une grande

superficie au milieu de la forêt. La forme géométrique ainsi que l'emplacement, feront de ce lieu touristique un site de grande envergure.

La vocation conférée à la montagne, à travers l'élaboration du plan d'aménagement est destinée essentiellement à l'éco-tourisme.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Bancs publics
- Dortoir
- GUERITE
- CUISINE
- Clôture (maçonnerie)
- Clôture (grillage)
- Voie d'accès
- Aménagement du site et forage

Pour réaliser toutes ces activités un **budget 15 641 400 F CFA** devra être mobilisé

Objectif d'aménagement la montagne

La montagne ou site naturel sacré est un espace terrestre ou marin qui a une importance spirituelle spéciale pour des peuples ou communauté (UICN, 2012). Au regard du niveau élevé de la biodiversité de la montagne, par rapport aux zones adjacentes où l'écosystème a été sensiblement modifié par différents types d'utilisation des sols, les gestionnaires poursuivent trois objectifs à travers ce plan d'aménagement et de gestion simplifié :

- Maintenir l'intégrité physique de la montagne ;
- Protéger les ressources disponibles dans la montagne ;
- Promouvoir l'éco-tourisme.

Le premier objectif vise à sécuriser les limites actuelles de la forêt sacrée, par des actions définies dans le présent plan. A travers le second objectif, les gestionnaires de montagne expriment leur volonté de mener des activités de conservation et d'amélioration de la biodiversité biologique de la montagne. Le dernier objectif vise la promotion de l'éco-tourisme

La montagne, par la diversité biologique qui le caractérise, surtout la présence des animaux sauvages sacrés, reste un site important qui regorge d'énormes potentialités pour le développement de l'éco-tourisme.

Contribution des touristes

Elle devra fait l'objet d'un arrêté communal. Les taux suivants sont à titre indicatif. Le taux de contribution payable lors des visites des sites se fera en fonction des catégories ci-après :

- Les populations de la commune de Bassila : 300 f cfa ;
- Les nationaux : 500 f cfa ;
- Les étrangers : 2000 f cfa.

Les taux cités plus haut ne sont pas figés. Ils sont susceptibles de modification au fur et à mesure de l'amélioration des infrastructures à mettre en place.

Conditions à remplir par les touristes et période touristique

Elles feront l'objet d'un arrêté communal. Toutefois, elles devront prendre en compte les aspects ci-après :

- obtenir la carte de visite de la montagne,
- avoir leurs carnets de vaccination (pour les étrangers) ;
- observer les règles en matière de respect de l'environnement.
- respecter la période d'éco-tourisme qui ne diffère pas de la saison touristique nationale.

Présentation des travaux

Le présent devis a pour objet la description des travaux d'aménagement d'un site. Ces travaux sont répartis sur une superficie de 3000.475 m² et se présente comme suit :

Tableau 15: Organisation de l'occupation du sol au niveau de la montagne Owofomi

N°	DESIGNATION	U	QUANTITES
1-	Bancs publics	u	1
2-	Dortoir	u	6
3-	GUERITE	1	1
4-	CUISINE	u	1
5-	Clôture (maçonnerie)	ml	37
6-	Clôture (grillage)	ml	93
7-	Voie d'accès	ml	200
8-	Aménagement du site et forage	U	ff

Source : APD, Maître d'ouvrage



Consistance et exécution des travaux

Les travaux seront réalisés en entreprise générale et comporteront :

- Travaux préparatoires
- Terrassement-Implantation
- Maçonnerie-Béton
- Etanchéité
- Revêtement-Enduit
- Menuiserie, bois et métallique



Caractéristiques du site et plan d'aménagement

C'est là que les chasseurs allaient prendre toutes leurs puissances le premier jour de la chasse. Avant de se rendre à la chasse, ils allaient d'abord tuer les petits gibiers, les rats qu'on appelle AGUA. Ils mangeaient d'abord ceux-ci avant de prendre la route de la chasse proprement dites. Ce site appartient à la communauté d'IGBERE. La spécificité de ce site réside dans le fait que lorsque l'on arrive à franchir le sommet de la montagne, celle-ci offre une vue panoramique de tout le relief.



Figure 5: Plan d'occupation du sol du site de la montagne d'Ofofowomi (vue panoramique)
Source: APD, Mairie de Bassila



Planche 1: Plan de masse du site d'aménagement de la montagne d'O'fowomi
Source: APD, Mairie de Bassila

5.2.2 MONTAGNE D'OGOUTA GUEGUE

La montagne d'OKOUTA-GUEGUE (Manigri) est l'un des points culminants du Bénin. Ce domaine très vaste se trouve au milieu de la forêt des monts kouffé. Ce site présente une montagne de haute altitude et s'étend sur une grande superficie. **OKOUTA-GUEGUE** signifie la grande montagne, le grand sommet. Ce site est la propriété de la communauté de OLO de IKOUGOURE de Manigri. Ce sont les fondateurs de Manigri qui sont les véritables propriétaires. Ils y avaient vécu vers les années 1600, avant de migrer à Manigri. A cette époque, ils y avaient environs 70 hameaux dont celle de la collectivité de OKOUTA-GUEGUE d'aujourd'hui.

Lors des différentes guerres tribales, les parents de ces collectivités allaient se cacher sous cette montagne, cette cachette leur permettait d'éviter les effets des guerriers. Puisqu'ils arrivaient concrètement à se cacher et évitaient véritablement les guerriers, les parents concluent que cette montagne est protectrice.

Ils faisaient aussi des sacrifices auprès de la montagne afin d'obtenir des grâces ; de même, ils faisaient des rituels en guise de remerciement pour les bienfaits de protection que la montagne leur conférait et pour toute l'abondance obtenue. Ils pouvaient aussi demander beaucoup d'autres choses. Notamment, lorsque la pluie tardait à venir, elle facilitait la tombée de la pluie bienfaisante. Même tout enfant qui avait besoin de progéniture, il suffisait de faire des doléances pour obtenir ceux dont il a besoin.



Planche 2: Image de la montagne okouta-guégué
Source: Image de terrain, SECOFI Octobre 2020

Situé à 15 km du chef-lieu dans l'arrondissement de Manigri, la montagne OkOUTA-GUEGUE se trouve au bon milieu de la forêt. Avec la forme irrégulière que présente ce site, son aménagement serait un grand site touristique pour la commune de Bassila. Dans l'arrondissement de Manigri, commune de Bassila la montagne OGOUTA-GUEGUE se situe dans la forêt des monts kouffè. La montagne du site OGOUTA-GUEGUE se situe à 35km du chef-lieu au milieu de la forêt des monts Kouffè. D'une altitude de 4 m et long de 200m, elle a une largeur d'au moins 20m. Autour de cette montagne se trouve des roches disposées de telle sorte qu'ils facilitent la montée jusqu'au au sommet de la montagne OGOUTA-GUEGUE.

Sur ce site on y retrouve une montagne, de forme très rare sur une grande superficie au milieu de la forêt. La forme géométrique ainsi que l'emplacement dans la forêt feront de ce lieu, un site touristique de grande envergure.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Bancs publics
- Dortoir
- GUERITE
- CUISINE
- Clôture (maçonnerie)
- Clôture (grillage)
- Voie d'accès
- Aménagement du site et forage

Pour réaliser toutes ces activités un **budget d 15 641 400 F CFA** devra être mobilisé.



Planche 3: Vue panoramique du site de la montagne OGOUTA-GUEGUE
 Source: APD, Mairie de Bassila



Figure 6: Plan de masse du site de la montagne OGOUTA-GUEGUE
Source: APD, Mairie Bassila

5.2.3 MONT SAGBARAO

Le mont Sagbarao (Alédjo) est l'un des points culminants du Bénin et se trouve dans le village de Tchimbérie. Sur le mont sagbarao on y trouve, des constructions en pierre, des trajets sous roche et un puits à l'intérieur de la roche. Le domaine n'est délimité par aucuns matériaux. Le mont Sagbarao est la grotte où se trouvait la résidence du roi. Cette résidence était construite sous les différentes roches de ladite grotte. Sous ces roches, on y trouvait toutes les commodités d'une habitation régulièrement construite. On pouvait voir toute une maison sous les roches où plusieurs familles habitaient. A l'arrivée des envahisseurs, le roi et tous ceux qui y habitaient se cachaient et réussissaient à éviter la furie de ces envahisseurs. La merveille est qu'ils arrivaient à atteindre et même repousser les guerriers à travers cette résidence construite sous les roches. Ils se cachaient et à travers les petites parties trouées de ces roches, le roi arrivait à user de sa flèche pour tuer les guerriers. Les guerriers n'arrivaient pas à retrouver l'endroit où quittaient les différentes flèches. Du coup, ils étaient obligés de rebrousser chemin. Le mont Sagbarao est très haute. Mais lorsque l'on arrive à affranchir le sommet, elle permet de visualiser les villages environnants. Ce qui présente vraiment une beauté extraordinaire.

C'est sur cette grotte qu'étaient organisées toutes les fêtes traditionnelles. Et l'ensemble des sacrifices à l'endroit de la communauté.



Planche 4: Image de terrain montrant le mont Sagbarao
Source : Secofi, 2020, image de terrain

Situé à 4 km du chef-lieu dans l'arrondissement d'Alédjo, le mont Sagbarao se trouve derrière le village tchimbérie et est limité sur tous son pourtour par des champs d'igname. Avec ces différents points de repère qui décrivent des événements historiques, le mont SAGBARAO est un site qui retrace l'histoire d'un village. L'existence de plantes de différentes espèces, donne un atout très remarquable à cette communauté, du simple fait qu'ils arrivent à produire des remèdes pour la guérison de plusieurs maladies. Aussi, la diversité des arbres de ce site permet à la population de vivre dans une atmosphère pure non polluée. L'accès du village au site est très accidentel et l'on peut partir qu'à pied avec prudence aux risques de faire une chute libre

La nature de ces constituants, leurs proportions et les structures qu'ils forment varient en fonction des matériaux parentaux, du relief, du climat, de la végétation et de l'âge des sols. Différentes

solutions peuvent être adoptées en cas de complexité (sol argileux, cavité sous la terre, nappe phréatique...). Déterminer la nature du sol avant l'achat d'un terrain et avant la construction d'une habitation est donc une étape incontournable.

Sur ce site on y retrouve, une construction ancestrale qui est fait uniquement avec des échantillons de pierre bien disposé, un trajet sur une distance importante sous les roches qui servait de refuge pour les guerriers et un puits naturelle au milieu d'une roche. Tous ces différents points font de ce lieu un site touristique de grande envergure.

La végétation est un ensemble de mosaïque de forêt dense sèche et de savane boisée, caractérisé par les espèces comme : *Celtis zinkeri*, *Celtis toka* *Cola gigantea*, *Holoptelea grandis*,

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Bancs publics
- Dortoir
- Paillote
- Clôture (maçonnerie)
- Clôture (grillage)
- Voie d'accès
- Aménagement du site

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 18 421 955 F CFA** devra être mobilisé

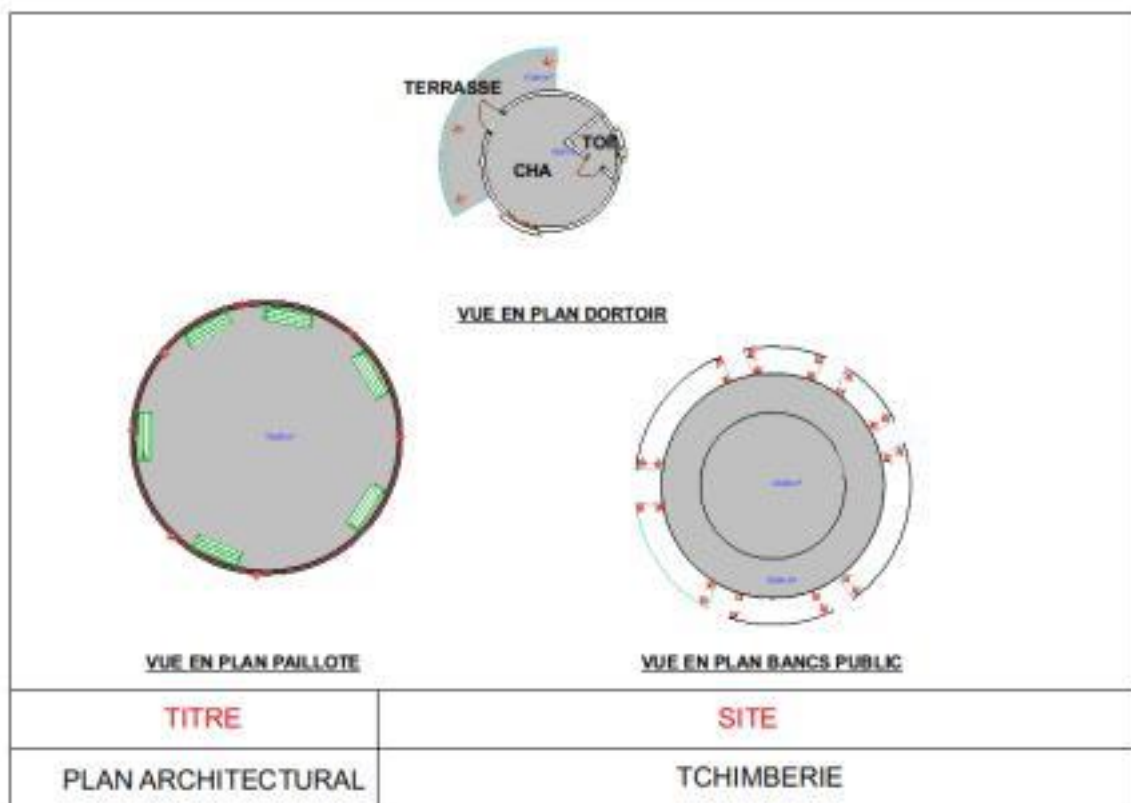


Figure 7: Vue en plan du site du mont Sagbarao

ENTREE PRINCIPALE



Figure 8: Profil en travers des grottes de Tchimberie
Source: ApD, Mairie de Bassila

VUE INTERIEUR DU SITE



VUE SUR LES DORTOIRS



Planche 5: Plan d'aménagement du site du mont Sagbarao
Source: APD, Mairie de Bassila

5.2.4 MONT KELINA

A l'ouest de l'arrondissement d'Alédjo, commune la de Bassila, se trouve la montagne KELINA d'Akaradè une haute altitude. Avec une forme irrégulière, il présente un beau paysage avec des couches de roche superposée sous forme des objets d'arts. Elle ne présente aucune voie d'accès de circulation entre ces différents types de roches superposées.



Planche 6: Image de la montagne de KELINA
Source : Données de terrain, Secofi 2020

Situé à 3 km du chef-lieu dans l'arrondissement d'Alédjo, la montagne KELINA est limitée, à l'ouest et au nord par des champs, à l'est par la propriété de **madame Flora COQUEREL** et au sud par la voie d'accès quittant le village pour le site. Avec ce différent modèle de collines superposées, la montagne de KELINA procure du plaisir. La diversité des arbres de ce site permet à la population de vivre dans une atmosphère pure non polluée. Son aspect donne un bon confort. La nature de ces constituants, leurs proportions et les structures qu'ils forment varient en fonction des matériaux parentaux, du relief, du climat, de la végétation et de l'âge des sols. Différentes solutions peuvent être adoptées en cas de complexité (sol argileux, cavité sous la terre, nappe phréatique...). Déterminer la nature du sol avant l'achat d'un terrain et avant la construction d'une habitation est donc une étape incontournable.

Le site AKELINA dispose de différente forme de superposition de roche qu'on y trouve rarement ailleurs. Ce point fait de ce lieu un site touristique renommé Les activités planifiées à ce titre sont :

- Clôture
- Dortoir
- Cuisine bar
- Bancs circulaires
- Bancs Publics
- Piscine
- Salle d'accueil
- Accès site
- Caniveaux (60*60)
- Aménagement du site, forage et l'enseigne

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 90 192 300 F Cfa** devra être mobilisé. Le présent devis a pour objet la description des travaux d'aménagement du site. Ces travaux sont répartis comme suit :

Tableau 16: Occupation du sol pour le site de la montagne Kelina

N°	DESIGNATION	U	QUANTITES
1-	Clôture	ml	ff
2-	Dortoir	u	5
3-	Cuisine bar	u	ff
4-	Bancs circulaire	u	20
5-	Bancs Publics	u	ff
6-	Piscine	u	ff
7-	Salle d'accueil	u	ff
8-	Accès site	ml	90
9-	Caniveaux (60*60)	ml	23

10	Aménagement du site, forage et l'enseigne	U	ff
----	--	---	----

Source : APD, Mairie de Bassila

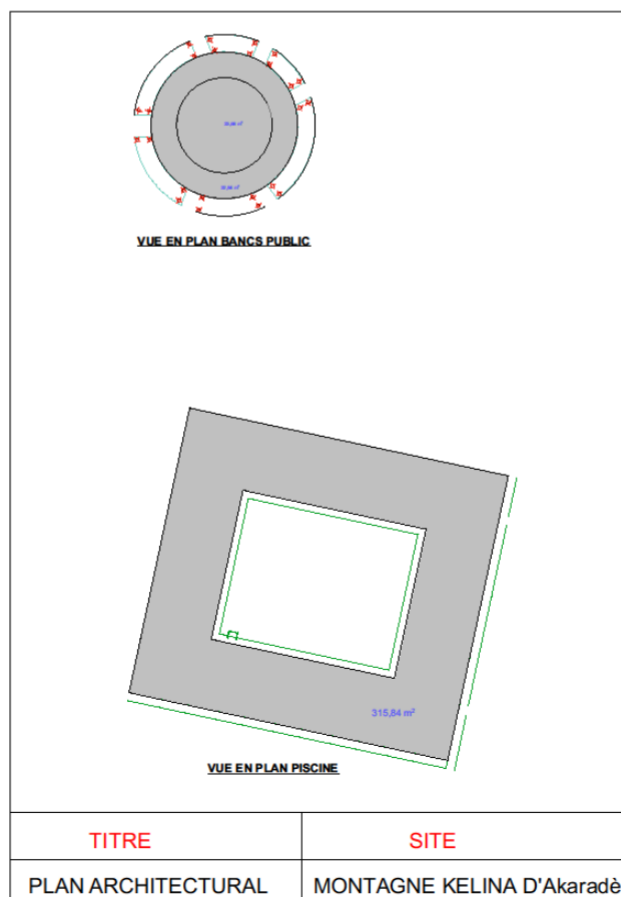
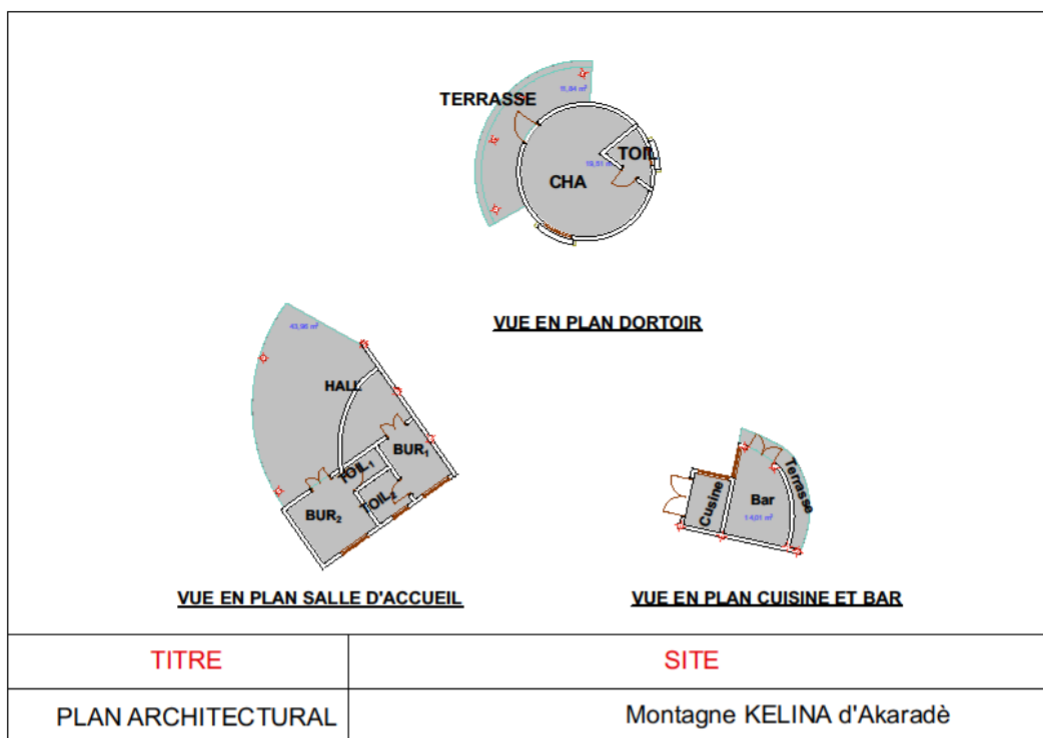


Planche 7: Vue en plan du site de la montagne KELINA d'Akaradé

Source: APD, Mairie de Bassila

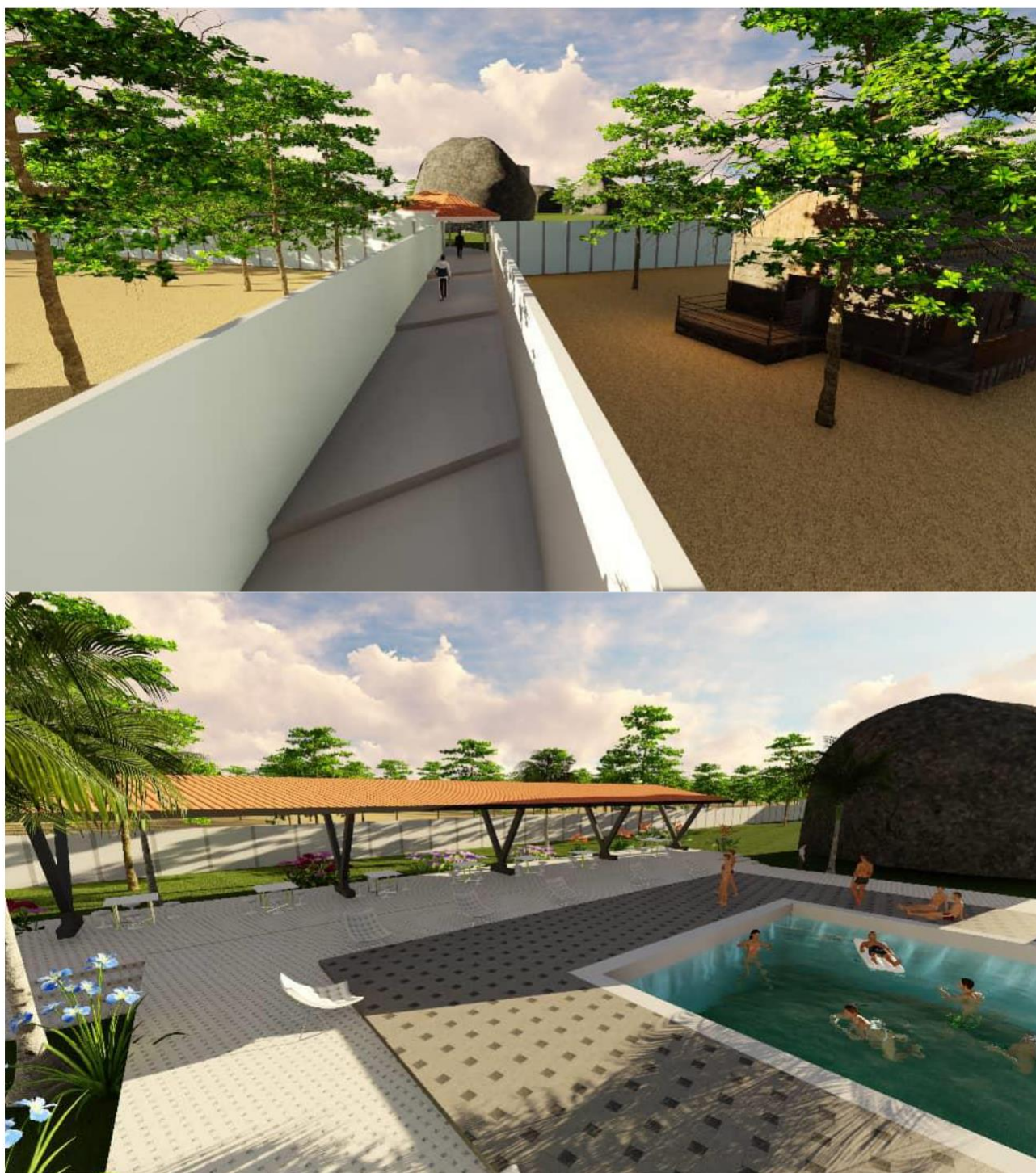


Planche 8: Profil de l'aménagement interne du site de la montagne KELINA
 Source: APD, Mairie de Bassila



Planche 9: Plan de masse du site de la montagne KELINA
Source: APD, Mairie de Bassila

5.2.5 GROTTES KADEGUE

La grotte Kadégué est la grotte où se trouvait la résidence du roi. Cette résidence était construite sous les différentes roches de ladite grotte. Sous ces roches, on y trouvait toutes les commodités d'une habitation régulièrement construite. On pouvait voir toute une maison sous les roches où plusieurs familles habitaient. A l'arrivée des envahisseurs, le roi et tous ceux qui y habitaient se cachaient et réussissaient à éviter la furie de ces envahisseurs. La merveille est qu'ils arrivaient à atteindre et même repousser les guerriers à travers cette résidence construite sous les roches. Ils se cachaient et à travers les petites parties trouées de ces roches, le roi arrivait à user de sa flèche pour tuer les guerriers. Les guerriers n'arrivaient pas à retrouver l'endroit où quittaient les différentes flèches. Du coup, ils étaient obligés de rebrousser chemin. La grotte de Kadégué est très haute. Mais lorsque l'on arrive à franchir le sommet, elle permet de visualiser les villages environnants.

Ce qui présente vraiment une beauté extraordinaire. C'est sur cette grotte qu'étaient organisées toutes les fêtes traditionnelles. Et l'ensemble des sacrifices à l'endroit de la communauté.



Photo 1: Une vue dessous du site si on est sur les montagnes

Source: Image de terrain, Secofi

Situé à 4 km du chef-lieu dans l'arrondissement d'Alédjo, la grotte se trouve derrière le village kadégué et est limité sur tous son pourtour par des champs d'igname. Avec ces différents points de repère qui décrivent des événements historiques, la grotte est un site qui retrace l'histoire d'un village. L'existence de plantes de différentes espèces, donne un atout très remarquable à cette communauté, du simple fait qu'ils arrivent à produire des remèdes pour la guérison de plusieurs maladies. Aussi, la diversité des arbres de ce site permet à la population de vivre dans une atmosphère pure non polluée. Il se présente à 500m derrière l'agglomération du village. La voie d'accès du village au site est praticable sur 100 m et sur 400m, elle devient une montée avec des pierres disposées perle môle sur le tronçon. L'accès du village au site est très accidentel et l'on peut partir à pied avec prudence aux risques de faire une chute libre

Sur ce site on y retrouve, une construction ancestrale qui est fait uniquement avec des échantillons de pierre bien disposé, un trajet sur une distance importante sous roche qui servait de refuge pour les guerriers et un espace bien confessionné naturellement par des roches qui servait de résidence pour le roi. Tous ces différents points font de ce lieu un site touristique de grande envergure. La Grotte de Kadégué est une relique semi-décidue, très fournie en espèces végétales et animales. Elle regorge donc plusieurs ressources, dont :

- ✓ Les grands arbres très menacés et de valeur
- ✓ Le python royal ;
- ✓ Céphalophe Grim, Céphalophe à flanc roux, Guib harnaché, Phacochère, Ecureuil, Vervet, Galago du Sénégal, aulacode, Pangolin, Cricétome,
- ✓ Les escargots
- ✓ Les plantes médicinales
- ✓ Une construction ancestrale fait uniquement avec des échantillons de pierre.
- ✓ Le lieu sacré GUIDIMAN,
- ✓ Un trajet sous roche qui servait de refuge
- ✓ Etc.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Bancs publics
- Dortoir
- Paillote
- Clôture (maçonnerie)
- Clôture (grillage)
- Voie d'accès
- Aménagement du site

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 12 641 900 F CFA** devra être mobilisé. Le présent devis a pour objet la description des travaux d'aménagement du site.

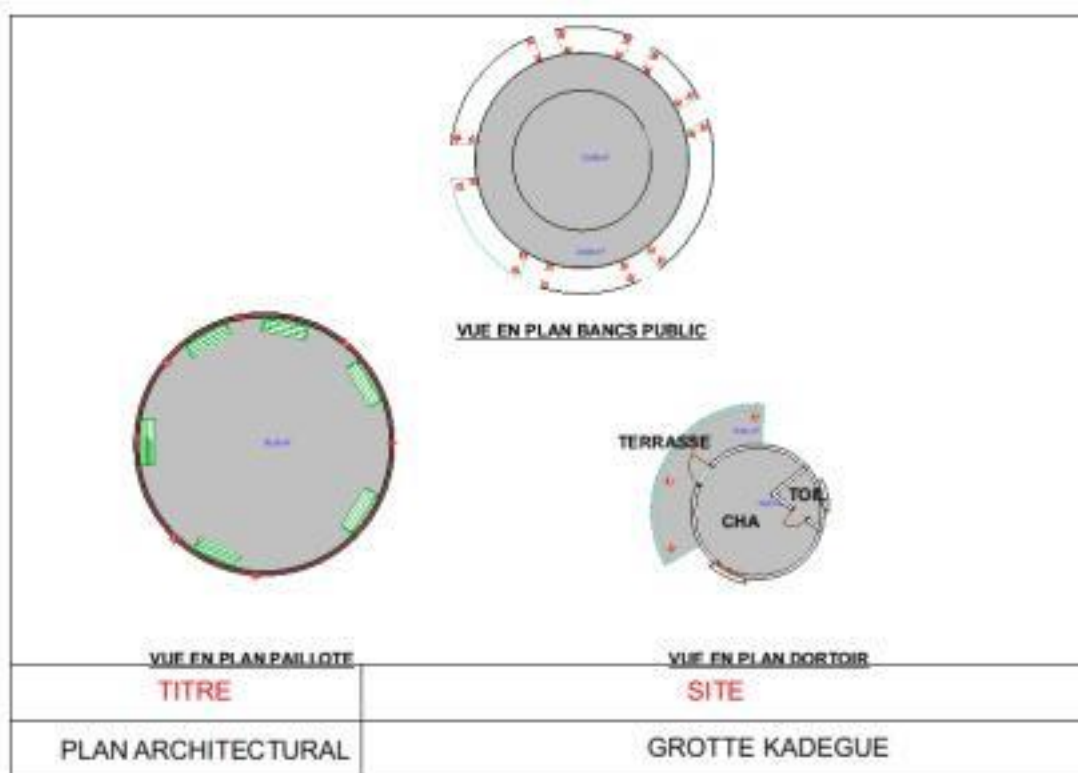


Figure 9: Plan architectural de la grotte de KADEGUE

Source: APD, Mairie de Bassila



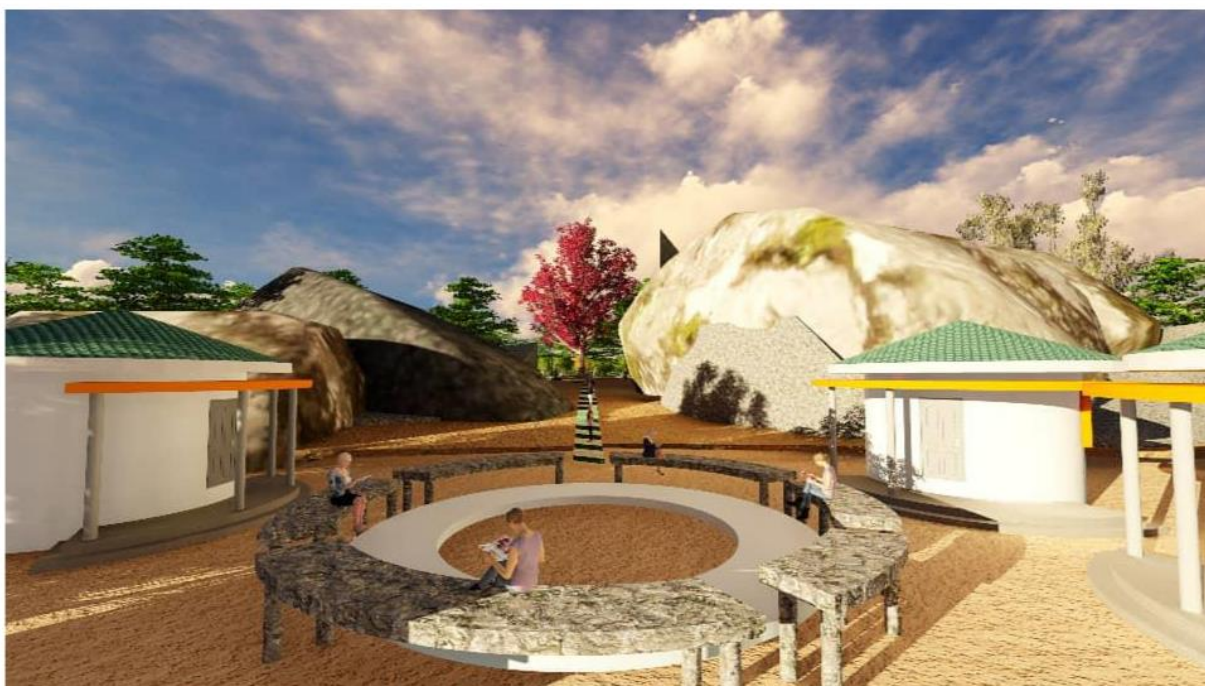


Planche 10: Plan de masse du site de la grotte de KADEGUE
Source: APD, Mairie de Bassila

5.2.6 LE BARRAGE

Le barrage de Bassila est un point d'eau où presque toutes les eaux de ruissèlement de l'arrondissement convergent. Avec une forme rectangulaire, il est limité sur une longueur par des digues empêchant ainsi l'inondation du domaine à proximité. Il s'étend sur une grande superficie avec une profondeur de 5m au milieu. Le barrage est l'endroit où se trouve le fétiche que la communauté de cette localité adore. Ce fétiche s'appelle **KANKLATOUN**, c'est-à-dire un grand marigot puissant. Les anciens faisaient des offrandes et sollicitaient ce fétiche pour l'atteinte de leurs buts, leurs objectifs. Seulement qu'on ne demande pas à ce fétiche de tuer quelqu'un. Les gens trouvaient satisfaction à la hauteur des offrandes qu'ils faisaient. A la source, il avait une pierre qui était sorti du sol, une pierre à l'image de celle que l'on retrouve dans les zones des collines. Aux alentours, il y eut un ilot de forêt. Les gens avaient commencé par faire les chants autours, mais il y eut deux coulons agricoles qui étaient venus détruits carrément l'ilot de la forêt. Il me semblait que les trois étaient morts, et pour les parents ce sont les forces qui s'y trouvaient à l'intérieur qui avaient réagis. Ce fétiche était aussi appelé le fétiche de la prospérité. Tout ce que les habitants de la communauté voulaient en bien, ou sollicitaient, cela leur réussissait.

Ainsi, les gens ont senti techniquement que c'est une bonne source qui peut servir à la retenue d'eaux, et c'est ainsi que celle-ci a été faite. Elle s'étend sur une vaste superficie ; avec un sol très dur. Au nord-ouest du BENIN dans le département de la Donga précisément dans la commune de Bassila se situe un Barrage normé Barrage de Bassila. Ce point de regroupement est destiné à faire un lieu de plage, un centre de natation et un site touristique. Le barrage est le point de regroupement des eaux de ruissèlement. Le barrage permet d'éviter des problèmes d'inondations, facilitant ainsi le développement du secteur agricole dans la commune. Aussi, grâce à ce barrage la libre circulation des personnes et des biens en saison pluvieuse est une réalité ; car les artères sont accessibles.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- ✓ Fabrication des Bancs publics
- ✓ Construction des logements
- ✓ Construction Couloir de circulation sous l'eau
- ✓ D'une Guérite
- ✓ D'un Guichet
- ✓ Des cages pour des animaux



Planche 11: Image di site du barrage

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 24 347 810 F cfa** devra être mobilisé. Le présent devis a pour objet la description des travaux d'aménagement d'un site. Ces travaux sont répartis sur une superficie de 3000.475 m².



Figure 10: Plan de masse du site de la construction de Barrage
Source : APD, Mairie de Bassila

5.2.7 GROTTES GUILAFO

GUILAFO appartient à la communauté d'IGBERE. GUILAFO est le nom donné par les ancêtres. Cette communauté a conservé ce nom jusqu'à notre époque. Cette communauté fait frontière avec Manigri. Lorsque les chasseurs revenaient de la chasse, ils allaient toujours donner la part du butin qui revenait au roi encore appelé chef de Terre.

Ce site était retenu comme le lieu de campement des chasseurs, simplement à cause du puits naturel qui s'y trouve et qui est intarissable. Pour puiser l'eau, cela se faisait avec méthode et particularité. La communauté faisait des rituels autour de ce puits aussi. Elle disposait déjà de deux endroits où il faisait des rituels à savoir : **OKOUTALAKOUN et EBOLAKOUN.**

Par la suite, il avait fait le constat que lorsqu'ils faisaient les rituels à **OKOUTALAKOUN**, qu'il retrouvait les mêmes signes à GUILAFO. D'où l'intégration de ce site pour les rituels comme site sacré. Les rituels se faisaient alors le même jour dans l'ensemble des trois sites. Mais lorsqu'un animal sauvage tombait dedans, il n'avait pas la chance de ressortir. C'est juste ce que nous appellerons un arrêt de mort. Situé à 15 km du chef-lieu dans l'arrondissement de Manigri, la montagne GUILAFO se trouve au village Igbère au bon milieu de la forêt.

Avec la forme irrégulière que présente ce site, son aménagement va présenter un grand site touristique pour la commune de Bassila.

L'existence de plantes de différentes espèces, donne un atout très remarquable à cette communauté, du simple fait qu'ils arrivent à produire des remèdes pour la guérison de plusieurs maladies. Aussi, la diversité des arbres de ce site permet à la population de vivre dans une atmosphère pure non polluée.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Travaux préparatoires
- Terrassement-Implantation
- Maçonnerie-Béton
- Etanchéité
- Revêtement-Enduit
- Menuiserie, bois et métallique

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 15 641 400 F CFA** devra être mobilisé



Figure 11: Plan de masse du site de la grotte Guilafo

Source : APD, Mairie de Bassila

5.2.8 MAUSOLE ALPHONSE ALLEY

Au niveau du carrefour central de la ville de Bassila se trouve un mausolée d'un ancien président de la république du Bénin. Normé Mausolée Alphonse il est un bâtiment de type RDC et est entièrement clôturé. La cour est partiellement en sable latérite et à l'intérieur du bâtiment se trouve, au milieu la tombe du feu Alphonse Alley, à droite celle de son père et à gauche celle de sa mère. L'installation électrique est en place mais sans le compteur SBEE. Alphonse ALLEY, ancien président du Dahomey (Bénin) de 1967 fut l'un des personnages les plus respectés dans l'histoire du Dahomey ceci à travers ses œuvres de combattant pour la patrie. Ayant pris le pouvoir dans un contexte où il fallait restaurer la paix, et mettre fin aux coups d'Etat répétés que connaissait le Dahomey d'alors, le Feu Président n'a pu faire que quelques mois à la tête du pays. Renversé à son tour par un coup d'Etat, il fut arrêté et incarcéré. Dans sa cellule il tomba malade et est décédé en 1987 des suites d'une maladie (Diabète).

Pour l'immortaliser, un mausolée a été érigé en son nom sur sa tombe, symbole d'un héros de la nation. Alphonse, est un homme qui s'est sacrifié pour l'intégrité de sa nation.



Photo 2: Image du mausolée ALPHONSE ALLEY

Source : APD, Mairie de Bassila

Le Mausolée Alphonse ALLEY se trouve au carrefour central dans l'arrondissement de Bassila. Il est limité, au sud par la voie RNIE 3, au nord par la mosquée, à l'ouest par la voie allant au TOGO et à l'est par l'agglomération de la famille ALLEY. Avec son emplacement au centre de la ville, ce lieu permet d'immortaliser la mémoire de l'ancien Président du Dahomey Alphonse ALLEY digne fils de la localité. Ce site constitue un lieu de divertissement pour la population de Bassila.

En quittant Bantè pour Djougou, arrivé au carrefour central de la ville de Bassila se trouve à gauche dans l'angle de rue allant à Djougou et celle allant au Togo. Le domaine de l'ouvrage est entièrement clôturé par un mur de 0,9 m de hauteur. Dans le domaine le bâtiment construit est en dur de 2m de hauteur. Ce bâtiment a une forme de croix et présente à l'entrée une terrasse non couverte. La nature de ces constituants, leurs proportions et les structures qu'ils

forment varient en fonction des matériaux parentaux, du relief, du climat, de la végétation et de l'âge des sols. Différentes solutions peuvent être adoptées en cas de complexité (sol argileux, cavité sous la terre, nappe phréatique...). Déterminer la nature du sol avant l'achat d'un terrain et avant la construction d'une habitation est

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Parking Automobile
- Voie de circulation
- Clôture (muret +dispositif tuyau métallique)
- Aménagement (remblai, pavage, espace vert, implantation des lampadaires, bancs publics, revêtement et l'enseigne).

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 10 996 000 F CFA** devra être mobilisé

Le présent devis a pour objet la description des travaux d'aménagement du site. Ces travaux sont répartis sur une superficie de 1325,1 m² et se présente comme suit :

Tableau 17: Répartition des unités du sol sur le site du Mausolée

N°	DESIGNATION	U	QUANTITES
1-	Parking Automobile	m ²	317.275
2-	Voie de circulation	ml	247
3-	Clôture (muret +dispositif tuyau métallique)	ml	242,45
4-	Aménagement (remblai, pavage, espace vert, implantation des lampadaires, bancs publics, revêtement et l'enseigne)	U	ff

Source : APD, Mairie Bassila





Planche 12: Plan de masse de l'aménagement du site du Mausolée

5.2.9 FORÊT ORET SACREE KIKELE

La forêt sacrée de Kikélé fait corps avec les agglomérations du village de Kikélé qui relève de l'arrondissement de Bassila. La forêt sacrée est située à 8 km environ de Bassila-centre. Selon l'arrêté communal N° 67/008/MB-SG-SAG, du 09 Mai 2007, la forêt sacrée de Kikélé couvre une superficie de 11ha 42a. Toutefois, les plaques retrouvées sur le site, portent des indications de 13 ha. Dans tout le document, seule la superficie de l'arrêté communal de 2007, fera foi. C'est un écosystème appartenant à la zone agro-écologique cotonnière du Centre-Bénin. Au plan géomorphologique, elle est située sur biotopes constituant une portion du bassin versant Ouest du haut-Ouémé et abritant d'importantes ressources forestières.

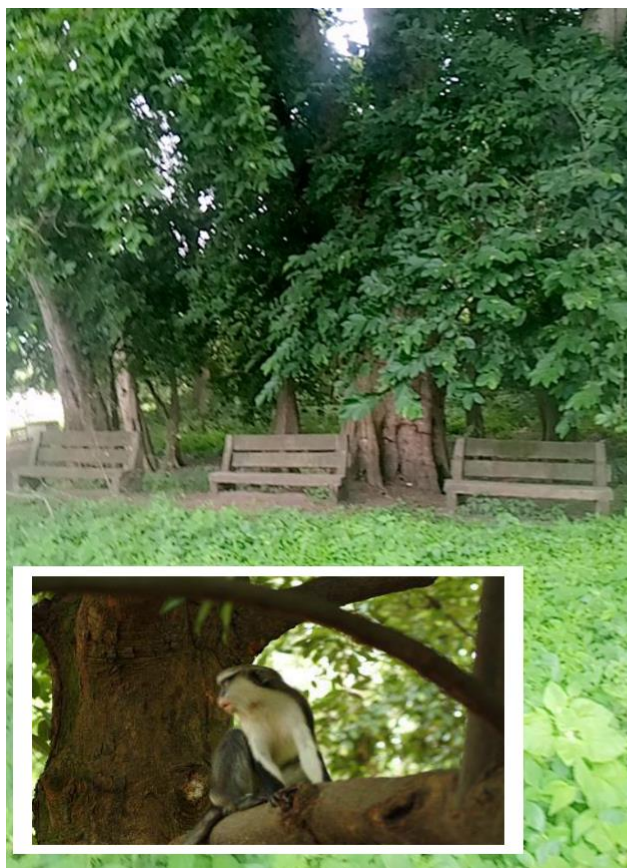


Planche 13: Présentation actuelle de la forêt sacrée et des agglomérations autour
Source : Image de terrain, SECOFI

La forêt sacrée de Kikélé est une forêt relique de la grande forêt dense sèche qui entourait le village. Elle fait partie des anciens domaines délimités, où des activités de chasse collective s'organisaient à chaque période déterminée de l'année pour nourrir le Roi propriétaire ou l'ayant droit, selon les rites traditionnels. C'était une grande étendue de forêt comprise entre les deux axes routiers Kikélé-Manigri et Kikélé-Bassila. Malheureusement, au fil des années, la grande forêt dense s'est progressivement dégradée et réduite à sa forme actuelle. Les premières destructions remontent à l'année 1970, avec l'exploitation des grands arbres à la tronçonneuse ou aux scies longs.

Dans la même époque, un vieux d'une des collectivités royales, appelé BOBA KATTA dit GOHOB, en sa qualité de deuxième personnalité de la cité royale, ordonna des ouvertures dans la forêt villageoise pour d'une part l'extension et le désenclavement du village, puis d'autre part pour les activités agricoles. C'est cette dernière destruction qui a eu de grave répercussion sur l'intégrité physique de la forêt sacrée dont la physionomie actuelle n'est que le résultat de quelques dizaines d'années de protection.

En effet, depuis 1992, l'ONG APPROFOND en collaboration avec le Centre Béninois pour le Développement Durable (CBDD), la collectivité CHABI OTTA et quelques cadres et notables du village ont œuvré pour la sauvegarde de la forêt sacrée et de sa faune spécifique, à travers des activités de reboisement. Ceci a permis de délimiter la forêt sacrée à environ 13 ha.

Le caractère sacré de la forêt est lié :

- A la présence des divinités (Oshumaré, Alpha, Ilè Ilou, Olou, etc.) et des lieux sacrés (Guidiman, etc.) dans l'enceinte de la forêt ;
- A la présence dans la forêt, des singes sacrés noirs-blancs ;
- A la présence dans la forêt du cimetière des sorciers.

Les singes sacrés de kikélé incarnent les âmes des ancêtres et des divinités de la collectivité Mollah du village Adjè au Togo, d'où ils sont originaires. De tout temps les singes blanc-noirs ont été des animaux fétiches et des pouvoirs pour la collectivité CHABI OTTA, descendant du clan Mollah.

En effet, suite aux razzias guerrières qui devenaient de plus en plus fréquentes et menaçantes dans le nord du Togo, un groupe de la collectivité mollah décida de partir chercher refuge un peu plus loin. Ils partirent vers la partie Est et parvinrent à Bassila où ils restèrent pendant un an, puis à Itouba, (localité située à environ 1 kilomètre de Kikélé) où ils s'installèrent et collaborèrent avec les premiers occupants. C'est à ce lieu que le clan commença par subir des menaces mystiques. La recherche de solution les a amenés à envoyer une délégation dirigée par l'aîné du groupe dans leur village d'origine au Togo, pour des sacrifices dans le marigot Yanlà qui abritait depuis des lustres les singes blanc-noirs. A la fin de la cérémonie, les messagers se retournaient à Itouba avec un couple de singe mythique blanc-noirs des Mollah et la divinité OGOU.

Par la suite le clan Mollah fit un rapprochement vers les premiers occupants (les Assawo, Chacran et Issalè), qui adoraient déjà une grande divinité du nom de BOUHOUKOUHOU, sinon Boukou tout simplement. Dans ce rapprochement, chaque collectivité a apporté ses divinités, d'où l'intégration des singes sacrés blanc-noirs dans la forêt sacrée. Au décès d'un singe, son enterrement se fait avec un linceul blanc avec tous les honneurs possibles.

Les singes veillent à la protection de la collectivité Chabi Otta et du village et annoncent à l'avance les événements heureux ou malheureux par différents cris nocturnes, dont les seuls initiés en connaissent le secret. Lorsque l'évènement malheureux concerne uniquement la collectivité Chabi Otta, le cri nocturne du singe est entendu un peu proche de la divinité Alpha, mais lorsque le cri est entendu au Sud du fétiche Boukou, le malheur est pour tout le village et c'est le Roi qui devra procéder aux sacrifices. Selon l'oralité, une razzia guerrière a pu être évitée grâce aux cris de ces animaux sacrés.

La gestion de cette forêt sacrée est réglementée par des principes religieux qui se matérialisent à travers tout un ensemble d'interdits, de prescriptions et de pratiques rituelles qui ont longtemps permis leur protection et leur régénération. A ce titre, on ne traverse pas la forêt avec le feu et on ne porte pas des tenues qui tirent trop au rouge lors des sacrifices pour n'importe quelle divinité de la forêt sacrée.

Aussi, il existe des pratiques endogènes qui participent à la protection de la forêt sacrée. Il s'agit :

- Du caractère sacré même de la forêt liée à son appartenance royale et la présence des singes sacrés, qui suscitent la peur chez les communautés et limitent les pénétrations et les abus de destruction ;
- La célébration de plusieurs cultes dans la forêt ;
- Les cérémonies et les cultes annuels à l'endroit des singes sacrés ;
- La protection et la surveillance des singes avec interdiction de les tuer ;
- L'interdiction de feu de végétation dans la forêt sacrée ;
- Institution des normes sociales avec sanctions disciplinaires (interpellation royale, paiement en nature ou en espèce, etc.) ;
- La délimitation du domaine de la forêt sacrée, connue de tous ;
- L'interdiction de consommation de la viande du singe ;
- Etc.



Photo 3: Vue partielle de la forêt sacrée de Kikélé

Source: Données de terrain, SECOFI 2020

Selon les résultats d'inventaire (PIFSAP, 2012), cette forêt sacrée est constituée d'espèces possédant une forte capacité de régénération. Il s'agit de : - *Diospiros mobutensis*, *Holoptelea grandis*, *Blighia sapida*. Ces espèces ont une contribution importante dans la restauration du potentiel forestier.

Le tableau 18 présente les Caractéristiques structurales et la régénération naturelle de la forêt sacrée.

Tableau 18: Caractéristiques structurales et la régénération naturelle de la forêt sacrée

Caractéristiques structurales	Forêt sacrée Singe de Kikélé Kikélé
-------------------------------	-------------------------------------

Composition floristique	- richesse spécifique 13 espèces ligneuses ; - 133 espèces (dbh 10 cm) ; -
Diversité des familles	- 32 familles - richesse spécifique 1 à 5 (Asteraceae, Araceae, Moraceae)
Profils structuraux (dbh 10 cm)	- plus de 50 % des familles sont mono spécifiques - strate arborée supérieure à 30 m (<i>Cola gigantea</i> , <i>Albizia glaberrima</i> <i>Holoptelea grandis</i>), - strate sous arborée/ arbustive de 4 à 20 m : espèces de la strate haute mais dominées par <i>Monodora ternstroemii</i> , <i>Napoleana vogelii</i> , <i>Ficus exasperata</i>
Densité du peuplement	- 283 tiges /ha ; - espèces à effectifs plus élevés : <i>Albizia glaberrima</i> , <i>Antiaris toxicaria</i> <i>Cola gigantea</i> , <i>Selysia integrifolia</i> , <i>Ficus exasperata</i> , <i>Ficus tonnigii</i>
Régénération naturelle	- 14 espèces 80 plantules, gaulis et perchis ; - densité moyenne 1,0191 brins / m ² - <i>Diospiros mobutensis</i> , <i>Holoptelea grandis</i> , <i>Blighia sapida</i> ont une régénération plus active et une contribution importante

Source : SECOFI, Octobre 2020

Quant à la diversité faunique, la forêt sacrée de Kikélé abrite neuf espèces de mammifère et le python regius. L'espèce phare ici est le colobe magistrat qui bénéficie de la protection de tout le village. Ce singe est à l'origine du caractère sacré de la forêt. Le porc-épic (*Hystrix cristata*) a disparu de la forêt. Les sources principales de protéines animales des communautés sont les élevages bovin et caprin. La chasse est interdite dans la forêt.

Entomofaune

Elle est assez diversifiée 31 espèces, les Lépidoptères et Hyménoptères sont plus représentés

Tableau 19: Présentation de l'entomofaune du site de la forêt sacrée

Ordres	Familles	Quelques espèces
Lépidoptères	PAPILIONIDAE	<i>Protoclea protoclea</i> <i>Papilio phorcas phorcas</i> <i>Papilio menestheus menestheus</i>
	NYMPHALIDAE	<i>Charaxes epijasio</i> <i>Charaxes varanes</i> <i>Charaxes protoclea protoclea</i>
	NOCTUIDAE	<i>Spodoptera sp.</i> <i>Helicoverpa armigera</i>
Hyménoptères	APOIDES APIIDAE HALICTIDAE	<i>Lipotriches brachysoma</i> (abeille) <i>Lipotriches betsilei</i> <i>Lipotriches aurifrons</i> <i>Trinomia orientalis</i> (abeille) <i>Xylocopa varipes</i> <i>Xylocopa albiceps</i> <i>Dactylurina standingeri</i> <i>Apis mellifera</i> (abeille domestique africaine) <i>Seladonia jucunda</i> (abeille) <i>Lipotriches whitfieldi</i> (abeille)
	LIBELLULIDAE	<i>Palpopleura lucia</i> <i>Acisoma panorpoides</i> <i>Acisoma trifidum</i> <i>Chalcostephia flavifrons</i> <i>Olpogastra lugubris</i> <i>Orthetrum africanum</i>
Isoptères Blattaria	MANTHIDAE	<i>Mantis religiosa</i> (Mante religieuse) <i>Mantis sp.</i>
	BLATTIDAE	<i>Ectobius lapponicus</i> <i>Blattella germanica</i>
Isoptères ou Termites	RHINOTERMITIDAE	<i>Aiolopus simulatrix</i>
		<i>Gastrimargus africanus</i>

Source : APD, Mairie de Bassila

Espèces à promouvoir

Ce sont des espèces qui permettront de renforcer le caractère dense de la forêt sacrée dont : *Holoptelea grandis*, *Celtis zinkerii*, *Celtis toka*, *Cola gigantea*, *Antiaris toxicaria*, *Milicia excelsa*, *Azizelia africana*, *Ficus gnaphalocarpa*, *Ficus ingens*, *Napoleona vegelii*, *Mimusops kumel* ; *Voacanga africana*, *Rauvolfia vomitoria*

La forêt sacrée de Bassila se situe au centre de la commune à Kikélé dans l'arrondissement de Bassila à 2 km du chef-lieu. La figure 2 présente les types d'occupation de la région d'implantation de la forêt sacrée.

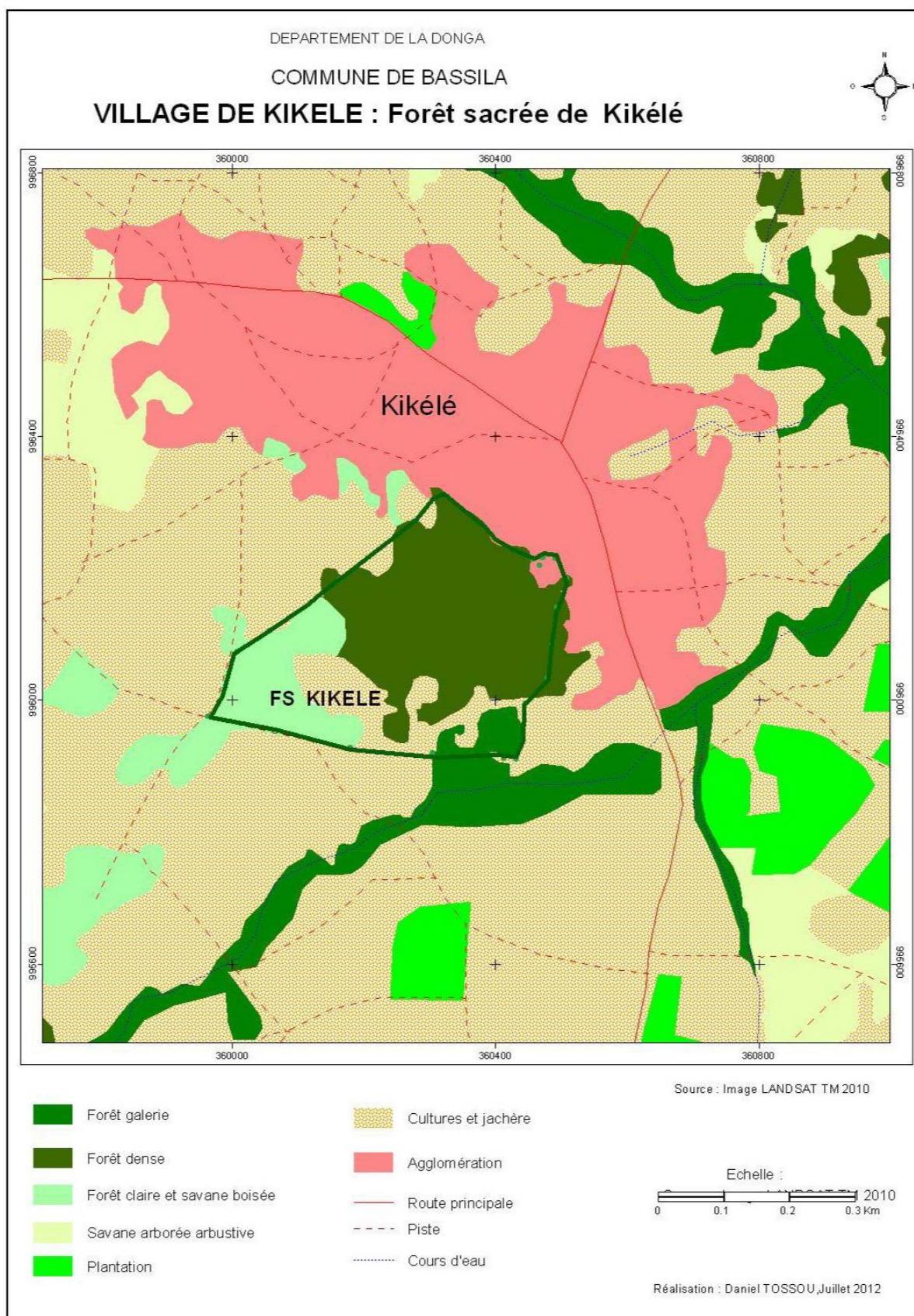


Figure 12: Localisation de la forêt sacrée de Kikélé

La forêt sacrée de Kikélé est une relique d'une forêt dense semi-décidue, très fournie en espèces végétales et animales. Elle regorge donc plusieurs ressources, dont :

- ☞ Les singes noirs et blancs (*Colobus vellerosus*)
- ☞ Les grands arbres très menacés et de valeur
- ☞ Le python royal ;
- ☞ Céphalophe Grim, Céphalophe à flanc roux, Guib harnaché, Phacochère, Ecureuil, Vervet, Galago du Sénégal, aulacode, Pangolin, Cricétome,
- ☞ Les escargots
- ☞ Les plantes médicinales
- ☞ Trois divinités arc-en-ciel : Oshoumaré de la collectivité ISSOUKPOHE ; Oshumaré de la collectivité KPOKPO ; Oshumaré de la collectivité CHACRAN.
- ☞ La divinité ALPHA, c'est la tombe d'un célèbre charlatan de la collectivité CHABI OTTA. Elle est matérialisée par un grand arbre sacré et bénéficie chaque année d'un sacrifice de coq ou de bélier blanc.
- ☞ Le lieu sacré GUIDIMAN,
- ☞ Les marmites sacrées ou rituelles, ce sont des marmites qui servent autrefois de dépôt des enfants dits mal nés.
- ☞ Etc.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- ✓ Travaux préparatoires
- ✓ Terrassement-Implantation
- ✓ Maçonnerie-Béton
- ✓ Etanchéité
- ✓ Revêtement-Enduit
- ✓ Menuiserie, bois et métallique
- ✓ Plomberie-Sanitaire

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 30 767 200 F CFA** devra être mobilisé. La forêt sacrée de Kikélé, par la diversité biologique qui le caractérise, surtout la présence des singes sacrés blancs noirs, reste un site important qui regorge d'énormes potentialités pour le développement de l'éco-tourisme.

Les Sites Touristiques de la FS

Les éléments pouvant constituer des attraits touristiques au public dans la FS sont

- OSSOUMARE de la collectivité ISSOUKPOHE,
- OSSOUMARE de la collectivité KPOKPO,
- OSSOUMARE de la collectivité CHACRAN.
- "ALPHA" :
- Les grands arbres sacrés supports de la forêt et des divinités ;
- "GUIDIMAN"
- "Les marmites sacrées" ou rituelles
- Les Pierres sacrées ;
- Les singes sacrés ;
- Les pythons royaux
- Etc.



Planche 15: Plan de masse du site interne de la forêt sacrée
Source: APD, Mairie de bassila

5.2.10 CRANES SACRES

Les « Djériwo » sont les premiers habitants à s'installer sur le territoire de Bassila vers les années 1700. Ils étaient des chasseurs immigrés qui se nourrissaient des fruits et de la viande de chasse. Leur principale activité était la chasse et la cueillette. Cette époque était celle où les guerres étaient monnaie courante à la conquête des territoires. Ainsi, pour décourager les envahisseurs, ils imploraient la protection des dieux qu'ils obtinrent. Lors des combats, les envahisseurs capturés ou tués étaient décapités. Leurs têtes servaient de foyer pour la préparation des potions qui étaient utilisées lors des rituels pour conjurer les mauvais sorts et en même temps servaient de protection à tout le village. Les crânes étaient aussi utilisés comme calebasses pour la prise de boisson lors

des cérémonies. Ces crânes témoignent et décrivent aujourd'hui l'histoire qu'a vécue le peuple ANII. De nos jours, bien que certains de ces crânes soient dans un état de dégradation avancée et en voie de disparition, il y a toujours un guide de cette collectivité qui conte toujours l'histoire à des générations présentes.

Les activités planifiées à ce titre sont :

- Travaux préparatoires
- Terrassement-Implantation
- Maçonnerie-Béton
- Etanchéité
- Revêtement-Enduit
- Menuiserie, bois et métallique

Pour réaliser toutes ces activités un **budget de 5 654 000 F CFA** devra être mobilisé.

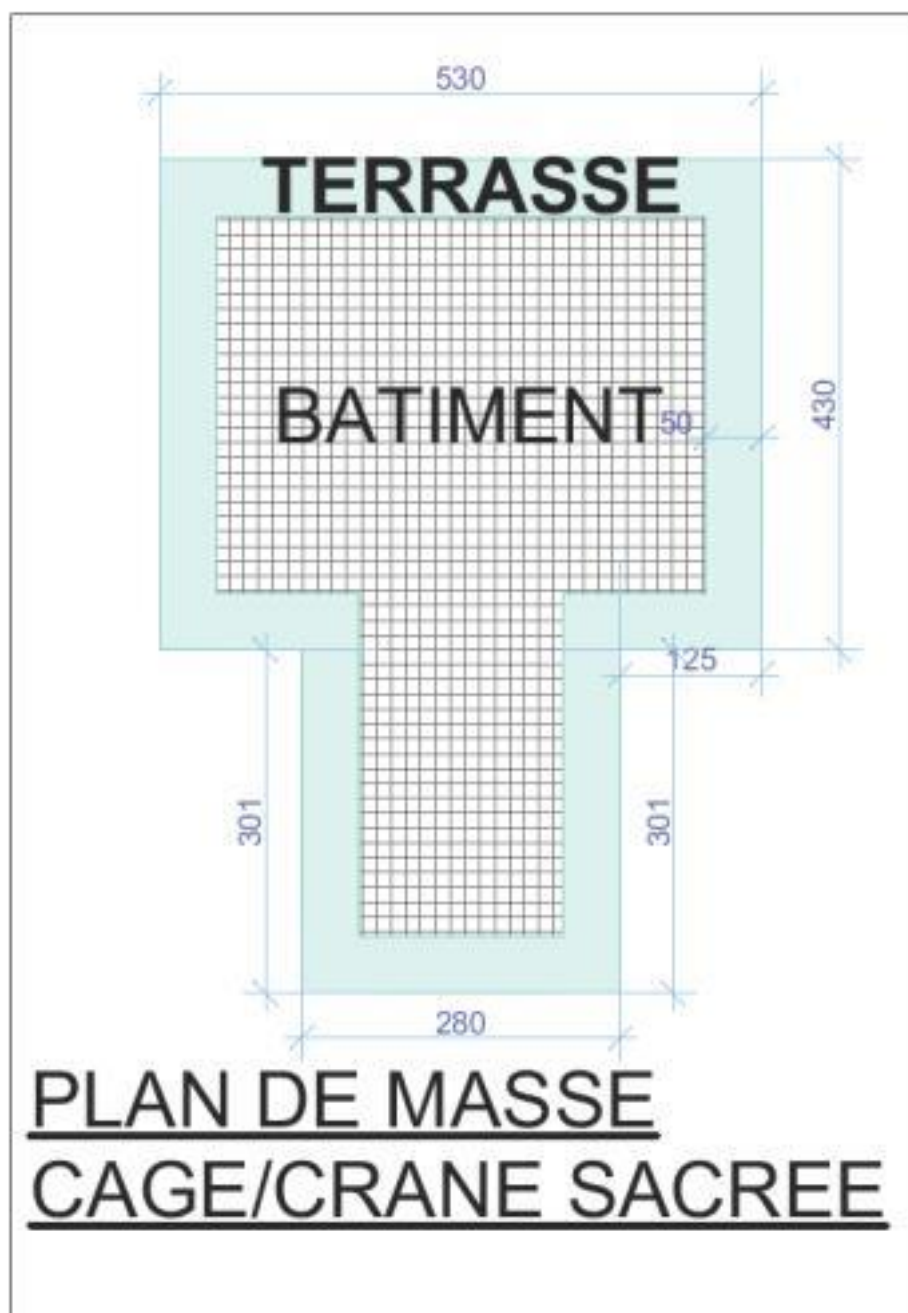


Figure 13: Plan de masse cage et crâne sacrée
Source : APD, Mairie de Bassila



Planche 16: Plan de masse de la cage du crâne sacré
Source: APD, Mairie de bassila

5.3 Milieu humain

5.3.1 Activités économiques

Dans l'ensemble du département de la Donga, plus de six personnes actives sur dix (62,8%) exercent leurs activités dans la branche "agriculture, pêche et chasse". Le pourcentage de la

population active exerçant dans la branche " commerce, restauration et hébergement" est plus élevé dans la commune de Bassila (18,3%) et plus faible dans celle de Copargo (7,6%). Cependant spécifiquement dans la commune de Bassila, la distribution en pourcentage de la population active par commune selon les branches d'activités se résume dans le tableau suivant :

Tableau 20: Distribution en pourcentage des branches d'activités dans la commune

Branches d'activités	Département de la Donga	Commune de Bassila
Agriculture, Pêche et Chasses	62,8	57,5
Industries extractives	0,0	0,1
Industries manufacturières	8,5	10,0
Eau, Electricité, Gaz, Assainissement, Traitement des déchets et Dépollution	0,1	0,1
Bâtiment et Travaux publics	2,4	2,5
Commerce, Restauration et Hébergement	14,3	18,3
Transport et Communication	4,1	3,3
Banque et Assurance	0,1	0,1
Autres services	6,5	6,9
Non Déclarées	1,1	1,1
Effectif	139 551	37 512
Total	100	100

Source : INSAE, RGPH4-2013, SECOFI, 2021

L'analyse du tableau montre que le tourisme constitue une activité mineure dans la commune de Bassila. Ceci peut être lié à la non valorisation du potentiel touristique de la commune. Le présent projet pourrait corriger cet état de chose et créer de nouveaux pôles d'activités pour les populations locales surtout pour les artisans.

5.3.2 Pauvreté dans les communes

Dans le département de la Donga, quelle que soit la forme de la pauvreté, la commune de Copargo s'affiche comme la plus pauvre du département. La pauvreté multidimensionnelle touche plus les individus du département de la Donga que toutes les autres formes de pauvreté (49,8% pour l'ensemble contre 71,3% pour la commune de Copargo). Pour l'Indice de la Pauvreté Humaine (IPH), c'est la commune de Ouaké qui présente la valeur la plus faible (39,7%). Alors que pour la pauvreté non monétaire, c'est la commune de Djougou qui est moins touchée (14,5%). En ce qui concerne la pauvreté d'existence, la commune de Ouaké est moins touchée (27,1%). Le tableau suivant présente les indices de pauvreté dans la commune de Bassila.

Tableau 21: Principaux indicateurs de pauvreté

Indicateurs	Département (Donga)	Bassila
IPH1	46,9	43,6
Incidence de la pauvreté non monétaire2	20,6	25,2
Incidence de la pauvreté d'existence3	32,4	35,2
Taux de pauvreté multidimensionnelle4	49,8	46,2

Source : INSAE, RGPH4-2013

1^{IPH} : Indice de Pauvreté Humaine, il est calculé à partir de trois indicateurs que sont : Pourcentage de la population n'ayant pas accès à l'eau potable ; Taux d'analphabétisme de la population ; Taux de mortalité infanto-juvénile

2^{IPNM} : Incidence de la pauvreté non monétaire calculée à partir des variables de conditions de vie des ménages et des biens possédés ;

3^{Incidence de la Pauvreté d'Existence} : calculé à partir des variables des conditions de vie des ménages seulement ;

4^{TPM} : Taux de Pauvreté Multidimensionnelle : calculé sur la base de 9 privations, la malnutrition n'a pas été prise en compte au niveau de la composante santé :



Santé : insuffisance pondérale, décès des enfants de moins de 5 ans dans le ménage ;



Education : Personne du ménage n'ayant pas dépassé le primaire, au moins un enfant en âge scolaire ne fréquente pas l'école ;



Condition de vie : Pas d'électricité, Aucun accès à l'eau potable ou eau améliorée, Aucun accès à des moyens d'assainissement adéquats, l'habitation a des sols sales (matériaux non définitifs), le ménage utilise des combustibles de cuisson "sales" (bois de chauffage, charbon de bois, etc.), le ménage ne possède ni de voiture ni de motocyclette et possède tout au plus l'un des biens suivants : bicyclette, radio, réfrigérateur, téléphone ou téléviseur).

5.3.3 Données sociodémographiques et communautaires

L'analyse du tableau 22 montre que les infrastructures sociocommunautaires dans la commune sont très peu. On constate que généralement dans la commune, il y a peu de disponibilité en Eau. Ce qui constituerait un frein pour le développement touristique de la zone en raison de l'absence de ressources en eau pour les hôtels (visiteurs). Ce projet pourrait donc contribuerait dans son exécution à l'amélioration des conditions de vie de la population tout en renforçant la capacité de la commune en ce qui concerne les besoins en eau et en énergie. En effet, par rapport aux infrastructures à mettre en place, l'aménagement a prévu l'utilisation de l'énergie solaire et par conséquent de l'énergie renouvelable.

Tableau 22: Caractéristiques démographiques et équipements sociocommunautaires des unités administratives

Commune	Arrondissement	Population	Totale Masculin	Féminin	% des ménages	Disponibilité en eau potable	Ecole primaire	Col l èg e 1er cycle	Col l èg e 1er et 2nd cycle	Dispensaire	Maternité	CS complet
Bassila	Aledjo	23 238	11 521	11 717	21,5	Non	11	0	1	0	0	2
	Bassila	33 875	16 810	17 065	37	Non	1	0	1	0	0	1
	Penessoulou	46 569	23 207	23 362	39,0	Non	41	4	2	1	1	7
	Manigri	26 409	13 038	13 371	38,5	Non	10	1	0	1	0	2

Source : INSAE, RGPH4-2013

6 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Le projet donnera forcément lieu à des risques et opportunités divers. Dans le cadre de la présente étude, une description des enjeux potentiels est nécessaire et permettra de mieux caractériser les impacts et sources d'impacts potentiels aussi bien positifs que négatifs.

Les enjeux majeurs feront donc de ce fait l'objet, d'une analyse et peuvent être groupés en quatre (4) catégories : les enjeux bio physiques, les enjeux socio-économiques ; les enjeux d'ordre sanitaire et sécuritaire et les enjeux d'ordre politique.

6.1 Enjeux biophysiques

Les enjeux biophysiques concernent :

La modification du paysage des localités et possibilité de perte de ressources végétales : Dans l'emprise des sites, environ **137 pieds d'arbres** de différentes essences forestières ont été recensés. Pendant l'exécution des travaux, on assistera à la coupe de certains pieds d'arbres entraînant ainsi la perte des espèces végétales des milieux récepteurs. Les essences floristiques concernées sont : Neem, Caïlcédrat, Acacia, Cocotier, Eucalyptus, Teck, Gmélina, Manguier, Anacardier, Palmier à huile, Colatier, Pommier, bambou, Karité, Néré etc. Certaines essences forestières comme *Acacia*, *Cocotier*, *Eucalyptus*, *Teck*, *Gmélina*, *Manguier*, *Anacardier*, *Palmier à huile*, *Colatier*, *Pommier*, *Karité*, *Néré etc.*, sont des arbres à valeur économique. Certaines de ces essences forestières comme *Ceiba pentandra*, *Vitellaria paradoxa*, *Adansonia digitata*, *Parkia biglobosa*, *Anogeissus leiocarpus*, *Borassus aethiopum*, *Daniellia oliveri*, *Albizia lebbek*, *Khaya Senegalensis*, etc., sont protégées par la loi N° 93-009 du 02 Juillet 1993 Portant Régime des forêts en République du Bénin.

La conservation de la qualité du sol et de l'eau : La qualité du sol et de la ressource en eau sera en majorité préservée du fait de l'aménagement d'un barrage.

La modification du paysage de la zone : le paysage que présente les sites actuellement composés des plantations, de montagnes, de champs et jachères, de cultures maraîchères (jardins) etc et quelques habitations, sera modifié avec aménagements de type nouveau pour le rayonnement des sites.

Le développement d'un paysage nouveau : le projet induira le développement paysager avec les aménagements verts prévus sur l'ensemble des sites. Ce paysage constituera un habitat naturel pour des espèces de la faune.

L'émergence et le développement de l'écologie urbaine : l'environnement sera désormais pris en compte dans les initiatives et politiques communautaires. Elles se traduiront par les prises de conscience : la nature en ville, la collecte et le transport des déchets, le transport urbain. La construction d'infrastructures comme une station de traitement des déchets, aura des effets sur le milieu récepteur si les mesures adéquates ne sont pas prises.

6.2 Enjeux socio-économiques

Perte des arbres à valeur économique et perturbation des activités : Certains arbres à valeurs économiques vont être affectés. Aussi, certaines populations locales risqueront de voire perturber leurs activités situées à proximité du linéaire des réseaux à construire.

Exposition des populations à des risques de sécurité : plusieurs infrastructures socio-communautaires, comme les centres de santé, les écoles primaires publics, des

établissements scolaires privés, les églises, ainsi que des habitations, etc. sont à proximité des itinéraires des sites à aménager. Les populations riveraines, les écoliers et autres peuvent être exposés à des risques de sécurité lors des travaux et la circulation des camions et engins de chantier.

Les opportunités d'emplois et de gain pour les populations locales. Ce projet à coup sûr doit nécessiter le recrutement de la main d'œuvre locale et la création d'activités génératrices de revenus à travers la naissance de petits commerces pour les femmes.

La réduction du taux de chômage : Les jeunes ouvriers (artisans) des différents arrondissements du projet pourront exercer leur métier avec une grande satisfaction après la réalisation des travaux.

6.3 Enjeux d'ordre sanitaire

La réalisation de ce projet pourrait également menacer **la santé de la population environnante** : ce type d'enjeu fait partie de la santé publique. En effet, le projet pourrait engendrer le risque d'accroissement et d'élévation du taux de prévalence du VIH/SIDA, IST et autres maladies transmissibles comme la COVID 19. Il importe que des mesures soient prises pour réduire la fréquence ou la multiplication de ces maladies.

6.4 Enjeux politiques

Le Bénin a ratifié divers textes internationaux qui ont servi de toile de fonds dans l'élaboration de nombreux documents politiques et stratégiques au plan national. Les enjeux politiques majeurs liés à ce projet se résument aux éléments suivants :

- la conservation de la biodiversité ;
- la lutte contre la dégradation et la pollution des sols et des eaux ;
- la conservation du couvert végétal ;
- le maintien et/ou l'amélioration du cadre de vie des populations ;
- etc.

D'une manière générale, les travaux d'aménagement des sites touristiques pourraient provoquer des modifications négatives dans les fonctions du milieu à travers les différentes dégradations qu'il aura engendré et auxquelles il faut trouver des mesures d'atténuations ou de compensations. En effet, dans la droite ligne du principe d'anticipation et de celui de précaution, il est souligné au point huit (8) du préambule de la Convention de Rio de 1992 sur la Diversité biologique que : « il importe au plus haut point d'anticiper et de prévenir les causes de la réduction ou de la perte de la biodiversité et s'y attaquer ».

La même Convention éditée en son principe 15 que : « pour protéger l'Environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats selon leurs capacités. En cas de risque de dommage grave et irréversible, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de la mesure effective visant à prévenir la dégradation de l'Environnement ».

7. ANALYSE DES VARIANTES DU PROJET

Après une visite de terrain et une série de consultation auprès des acteurs concernés pour explorer les différentes options possibles, une analyse de différentes alternatives a été faite en considérant les variantes « sans projet » et « avec projet ». En effet, l'orientation donnée à cette analyse a pour objectif de cerner les avantages et les inconvénients du projet en tenant compte de l'environnement global dans lequel il s'inscrit et des enjeux socio-économiques auxquels il est confronté.

7.1 Variante « sans projet »

L'option « sans projet », équivaut à laisser les sites dans leur état actuel avec les pertes économiques que la mairie perd chaque année par l'absence d'aménagement. On peut distinguer les effets ci-dessous sur le plan socio-économique et environnemental.

7.1.1 Impacts sur le plan socio-économique

Cette option serait incontestablement une entrave au développement économique et touristique de la zone. Cette solution implique que les populations des zones concernées continueront à exploiter les sites dans leur état actuel, ce qui constituerait un frein au plan de développement communal. En effet, ces sites touristiques non exploités ne permettront pas aux autorités locales de répondre favorable aux objectifs des ODD dans sa section 11. Malgré des potentialités importantes, une population importante de la zone d'influence du projet vit en dessous du seuil de pauvreté. La prépondérance de la pauvreté s'explique également par le niveau d'enclavement, les difficultés d'évacuation des productions et les difficultés d'accès aux services et infrastructures sociales de base.

Bien que l'option « ne rien faire » évite l'apparition d'impacts sociaux négatifs (pas de perturbation du cadre de vie des populations riveraines ; pas de perturbation de la circulation des biens et des personnes ; pas d'expropriation foncière au niveau du site de la forêt sacrée et de pertes d'actifs socioéconomiques, etc.) associés au projet, elle est inappropriée, car les retombées socio-économiques potentiels du projet disparaîtraient alors qu'elles compensent de loin les effets négatifs potentiels qui peuvent être ramenés à un niveau acceptable. Elle représenterait un frein au développement économique du département de la Donga, et par conséquent, à celui des secteurs agricoles, touristiques et industriels.

7.1.2 Impacts sur le plan environnemental

Du point environnemental, l'option de pas réaliser l'aménagement des sites touristiques sera sans impact négatif majeur sur le milieu récepteur : pas de nuisances (poussières, pollution) et de perturbation du cadre de vie (bruit) par les activités de travaux, pas de démolition, pas de déboisement, pas de comblement de dépressions et autres chemins de ruissellement, pas de perturbation du cadre de vie des populations riveraines ; pas d'impact sur la circulation, les maraichers, et les mis en défens (les sacrés).

Au total, l'alternative « sans projet » n'est pas conforme à la politique de désenclavement et développement économique et social de la commune. De plus, elle ne permet pas la valorisation du potentiel touristique de la localité.

Tableau 23: Analyse de la variante « sans projet »

Composantes	Sans projet	Nature de l'impact	Etendue
Environnement	Pas de modification des conditions environnementales actuelles du site du projet	Positive mineure	Ponctuelle
	Site du projet exposé à des activités artisanales maraichage, etc.	Négative majeure	Ponctuelle

	Pas de déplacement de sacrés	Positive majeure	Régionale
	Non assainissement de la zone (tas d'immondice, inondation)	Négative majeure	Locale
	Sites en état de délabrement (mosaïques de champs et jachères)	Négative majeure	Régionale
	Faible niveau de bruit (absence de perturbation des activités scolaires)	Positive majeure	Locale
Socio-économie	Pas d'emplois liés au projet (entreprises et main d'œuvre)	Négative majeure	Régionale
	Pas de perturbation de la circulation et d'entrave des activités	Positive majeure	Régionale
	Activités génératrices de revenus non évolutives	Négative majeure	Locale
	Conditions de travail indésirables	Positive majeure	Locale

Source : Secofi, 2021

Au regard de ces contraintes tant sur le plan socioéconomique qu'environnemental, l'option « sans projet » n'est pas à envisager.

7.2 Variante « avec projet »

L'option « avec projet » privilégie la modernisation des localités, la création d'un nouveau type d'aménagement touristique avec tous les équipements annexes et des pistes connexes. Toutefois, cette option aura aussi un certain nombre d'effets et d'impacts au le plan environnemental, social et économique.

7.2.1 Impacts sur le plan environnemental

La réalisation du projet aura des incidences négatives importantes sur l'environnement. En effet, les travaux vont générer des émissions de poussières et de bruits qui incommoderont les populations riveraines. Avec les activités de chantier, des risques de pollutions des sols et des ressources en eaux sont à craindre. Des déboisements et défrichages seront réalisés sur les différents sites. De plus, au niveau des sites de forêt sacrée, crâne sacré, des rituels doivent être organisés en commun accord avec les dignitaires traditionnels des localités

7.2.2 Impacts sur le plan socio-économique

L'emprise des sites seulement au niveau de la forêt sacrée est proche des agglomérations. Il va sans dire une perturbation des activités socio-économiques sur l'emprise pour la l'aménagement. Durant la mise en service, la modification de l'écoulement naturel des eaux pourrait être à l'origine d'inondation de maisons situées aux abords du barrage. Cette situation pourrait être évitée par l'aménagement d'ouvrages d'assainissement bien dimensionnés et un choix judicieux. À l'issue des travaux on pourrait s'attendre à une meilleure vulgarisation des potentialités locales. Aussi, cette option d'aménagement permet d'utiliser une haute intensité de main d'œuvre, avec moins d'accidents.

Tableau 24: Analyse de la variante « avec projet »

Composantes	Avec projet	Nature de l'impact	Etendue
Environnement	Embellissement du paysage existant	Positive majeure	Locale
	Destruction du couvert végétal existant	Négative majeure	Locale
	Gestion durable des déchets produits	Positive majeure	Locale
	Assainissement des sites avec de nouveaux aménagement	Positive majeure	Locale
	Désacralisation des sacrés	Négative majeure	Régionale
	Augmentation du niveau de bruit et perturbation des activités s	Négative majeure	Locale
	Perturbation et de la circulation et augmentation des risques d'accident de circulation	Négative majeure	Régionale

Socio-économique	- Opportunité d'emploi au niveau local (main d'œuvre) - Création de richesse pour les entreprises nationales et régionales	Positive majeure	Régionale
	Présence de visiteurs et de touristes	Positive moyenne	Ponctuelle
	Développement du réseau routier dans la zone du projet.	Positive majeur	Locale
	Accroissement des taxes de la commune	Positive majeure	Régionale

Source : Secofi, 2021

7.3 Conclusion de l'analyse des variantes

L'analyse des variantes montre que celle « avec projet » est la plus optimale surtout du point de vue socioéconomique pour les raisons suivantes :

- ☞ l'importance du projet dans le cadre de l'amélioration de l'efficacité des conditions de vie des population par l'aménagement des sites touristiques existants ;
- ☞ la conservation des sacrés par un aménagement adéquat ;
- ☞ les constructions vont améliorer la composition architecturale de la commune et la beauté du paysage ; ce qui va favoriser une augmentation des activités touristiques ;
- ☞ Le projet peut être une source de création de richesse pour les populations et les entreprises nationales (opportunité d'emploi pour la jeunesse pendant les phases du projet, opportunité d'affaires pour les entreprises de construction et d'entretien) ;
- ☞ Le projet peut contribuer à un meilleur aménagement de l'espace urbain (création d'espace vert, parking, etc.) et la voirie de la zone du projet.

La variante « sans projet », au regard de la tendance actuelle, présenterait de nombreux inconvénients. Par ailleurs, d'un point de vue environnemental, le projet peut être réalisé en conformité avec les normes environnementales, avec l'application stricte du Plan de Gestion Environnementale et Sociale. Elle sera donc soumise à une Etude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES) simplifiée suivant le guide général des études d'impact sur l'environnement en vigueur en République du Bénin

8. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS

Ce chapitre identifie les impacts environnementaux et sociaux potentiels, les décrit, puis les évalue pour déterminer leur importance. Il y est également proposé pour les impacts négatifs, des mesures d'atténuation et éventuellement les mesures de bonification pour les impacts positifs. Ont été pris en compte, les principales activités sources d'impacts associés aux travaux et au fonctionnement des sites. Les récepteurs de l'environnement pris en compte incluent l'air, le sol, l'eau pour le milieu physique ; la faune et la flore pour le milieu biologique ; le cadre de vie, la santé, la sécurité, les emplois, les activités économiques pour le milieu humain.

8.1 Principales activités sources d'impacts du projet

L'identification des sources d'impact consiste à déterminer les activités du projet susceptibles d'entraîner des modifications du milieu physique ou des impacts sur les composantes du milieu naturel et humain. Cette identification découle de la description technique du projet et de la connaissance du milieu naturel. Les activités sources d'impacts du projet selon les différentes phases de réalisation : phases préparatoire, de construction et d'exploitation sont :

8.1.1 Phase préparatoire

Les travaux à réaliser lors de la phase préparatoire portent essentiellement sur :

- recrutement et présence des ouvriers sur le chantier ;
- installation des bases vie de chantier ;
- amenée des engins sur les chantiers ;
- Elagage, abattage des arbres et des arbustes ainsi que le débroussaillage pour la création des emprises;
- mise en place et stockage de tout le matériel de montage et de l'outillage nécessaire à la construction.

8.1.2 Phase de construction

Les travaux à réaliser lors de la phase de construction portent essentiellement sur :

- transport des équipements;
- construction et aménagement des infrastructures ;
- contrôle et vérification des travaux exécutés,
- repli du matériel et nettoyage des chantiers.

8.1.3 Phase d'exploitation

Cette phase correspond à la période d'exploitation, une fois les installations mis en service. Dans le cadre de la présente étude, il s'agit d'appréhender les impacts de la construction sur les composantes sociales et activités économiques affectées. Par ailleurs, l'évaluation de l'importance de chaque impact est ensuite réalisée.

Les activités, sources d'impact au cours de cette phase sont :

- la mise en service des installations ;
- l'entretien et la maintenance des installations.

8.2 Identification des interactions du projet avec les composantes environnementales

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

La matrice de Léopold traduit cette interaction des activités du projet avec les composantes de l'environnement. Le tableau 25 ci-après résume sous forme de matrice simplifiée, les types d'interactions potentielles des activités sources d'impacts du projet avec les composantes de l'environnement.

Tableau 25 : Matrice d'interactions des activités du projet avec les composantes de l'environnement

	ACTIVITÉS SOURCES D'IMPACT	MILIEU									
		PHYSIQUE			BIOLOGIQUE				HUMAIN		
		Air	Eau	Sol	Flor e	Faune	Economi e	Emploi	Sante	Sécurité	Culturelle/Cultuelle
I	Phase préparatoire										
1.1	Recrutement et présence des ouvriers sur le chantier						X	X			
1.2	Installation des bases vie de chantier ;	X		X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	Amenée des engins sur les chantiers	X								X	
1.4	Elagage, abattage des arbres et des arbustes ainsi que le débroussaillage pour la création des emprises	X			X	X	X	X	X	X	X
II	Phase de construction										
2.1.	Transport des équipements	X		X			X	X	X	X	
2.2.	Construction des infrastructures et connexes			X	X	X	X	X	X	X	X
2.3.	Repli du matériel et nettoyage des chantiers.	X		X	X	X	X	X	X	X	
III	Phase d'exploitation										
3.1.	Mise en service des installations						X	X	X	X	X
3.2	Entretien et la maintenance des installations			X	X	X	X	X	X	X	X

Légende : (x) signifie qu'il y a interaction entre l'activité et l'élément de l'environnement

Source : Secofi, Novembre 2021 et Léopold, 1971

8.3 Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet

Cette section identifie, puis décrit par composantes environnementales, les impacts en termes de cause(s) et manifestation(s) ; elle caractérise et évalue lesdits impacts. Une bonne compréhension des causes de l'impact permet d'identifier les mesures de prévention ou d'atténuation ciblées sur les causes ainsi que les mesures de bonification des impacts positifs. Sont ainsi passés en revue les impacts aussi bien positifs que négatifs.

8.3.1 Phase préparatoire

8.3.1.1 Impacts positifs potentiels sur le milieu humain

Création d'emploi temporaire

Les impacts positifs de ce projet identifiés en phase préparatoire portent essentiellement sur la création d'emplois temporaire. En effet, pendant cette phase, le projet va générer des emplois pour le personnel technique clé de chantier (DT, CT, CC, CE, RHSSE). Aussi, la construction de la base-vie peut favoriser le recrutement et l'utilisation de la main d'œuvre locale non qualifiée. L'élaboration des dossiers techniques d'exécution de l'entreprise exécutante peut entraîner le recrutement du personnel technique qualifié.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesure de bonification à prendre :

- Favoriser, pour les emplois non qualifiés, le recrutement de la main d'œuvre locale à compétence égale ;
- Privilégier le recrutement sans distinction de sexe ;
- Faire signer des contrats aux prestataires légalement constituées

8.3.1.2 Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique et humain 🌱 **Modification de la morphologie et de la structure du sol**

Dégradation et compactage du sol. Elle résulte des activités d'installations de base et d'ouverture de chantier, de démolition, de terrassement, etc. pendant la phase préparatoire. En effet, l'utilisation d'engins lourds lors de la préparation et de la pose peut entraîner un compactage du sol.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Permanente	Locale	Faible	Moyenne

🌱 **Modification du paysage**

La libération et la préparation de l'emprise des travaux, le lever sur le terrain, le déboisement et le débroussaillage par l'abattage et le dessouchage des arbres ainsi que les travaux de remblai et de chargement entraîneront le compactage des sols et la modification des vues habituelles du paysage.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

🌱 **Pertes du couvert végétal**

Une perte définitive de **137 pieds d'arbres**, dont des arbres à valeur économique comme l'anacardier, le karité, le teck, le néré, le manguier, le pommier, etc.. Elle résultera de la

libération et la préparation de l'emprise des travaux notamment de l'ouverture du couloir de passage. Cette exigence entraîne l'abattage de tous les arbres sur l'emprise. La perte des **137 pieds d'arbres** affectera de façon significative non seulement l'environnement, mais aussi les revenus des communautés locales avec la perte d'arbres à valeur économique. Les effets seront récents également sur biodiversité et surtout les changements climatiques. L'impact donc fort.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Permanente	Locale	Moyenne	Forte

Mesures à prendre :

- Sensibiliser les populations et les élus locaux avant le démarrage des activités du projet ;
- Obtenir l'autorisation de l'administration forestière avant tout coup d'arbre ;
- Procéder à l'abattage sélectif des arbres ;
- Procéder au reboisement compensatoire des arbres abattus dans le cadre du projet. Ce reboisement se fera avec des essences à croissance rapide sous la supervision de l'inspection forestière de la Donga. L'entretien se fera trois fois par an et pendant trois ans.

Dégradation de la qualité de l'air

Elle résulte des activités d'installation de base et d'ouverture de chantier, de dégagement de l'emprise pendant la phase préparatoire. Ces activités peuvent engendrer la poussière qui pourrait s'envoler et augmenter la quantité de particules dans l'air. De même, on pourrait assister au dégagement des gaz d'échappement par l'usage des camions et engins. Ceci serait très limité dans la zone d'intervention.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesure à prendre :

- Doter les travailleurs d'EPI et veiller à leur port effectif ;

Pollution sonore

Elle résulte des activités d'installation des bases vies de chantier, des travaux d'abattage, d'élague, des arbres et arbustes, ainsi que le débroussaillage pour la création des emprises. La pollution sonore sera aussi observée pendant la mise en morceaux des troncs d'arbres avec l'usage de tronçonneuses. C'est un impact d'intensité forte, d'étendue locale et de durée temporaire. Son importance est moyenne.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesure à prendre :

- Doter les travailleurs d'EPI (caques anti-bruit) et veiller à leur port effectif ;
- Respecter la réglementation en matière de bruits ;
- Eviter les travaux bruyants aux heures de repos

Perte et perturbation de l'habitat de la faune

Le nettoyage des emprises par débroussaillage et l'abattage des arbres a d'impact sur la faune surtout dans le sens de la perte de son habitat. Même si cela paraît négligeable, il importe de noter que le débroussaillage fait perdre aux petits rongeurs leur habitat ; pareil pour l'abattage des arbres chez les animaux arboricoles comme les oiseaux. Certes, ils pourront se reloger dans le voisinage ; mais lorsque ces travaux de nettoyage interviennent en période de reproduction, la perte de la progéniture est évidente. De plus sur le site de la forêt sacrée existe des animaux seront préservés la réalisation des travaux.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesure à prendre :

- Obtenir l'autorisation de coupe d'arbres auprès de l'administration forestière
- Limiter au strict minimum les coupes d'arbres ;
- Préserver les habitats de la faune.

Dégâts humains dus aux accidents de circulation

Au cours de l'amenée du matériel, les véhicules en déplacement transportant le personnel d'encadrement et autres sont susceptibles de causer ou de subir des accidents de circulation dans les environs du site avec des dégâts humains voire des pertes en vies humaines lorsque l'amené est nocturne et les dispositions de sécurité ne sont pas prises.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesures à prendre :

- prévoir une boîte à pharmacie pour les soins d'urgence en cas d'accident de circulation ;
- former le personnel à la sécurité ;
- Sensibiliser les populations des agglomérations riveraines sur les risques d'accident circulation.

8.3.2 Phase de construction

8.3.2.1. Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique

Pollution des eaux

L'impact sur les ressources en eau se posera à deux (02) niveaux :

- les prélèvements pour les besoins en eau du chantier ;
- les risques de pollution des ressources en eau surtout au niveau du barrage.

Pour les prélèvements pour les besoins en eau du chantier, l'impact reste mineur et négligeable, en raison de la très faible envergure des besoins en eau du chantier. En effet, les activités de génie civil nécessitant un apport d'eau très limitées pour la construction de clôtures et des sièges.

Concernant les risques de pollution, des éventuels rejets d'hydrocarbures, le ruissellement des lames d'hydrocarbure vers les rivières proches lors des travaux, peuvent atteindre et polluer les eaux de surface des rivières.

. L'impact se pose principalement en termes de risque de pollution accidentelle liée à :

- des fuites d'huiles de lubrification au niveau des engins et matériels de chantier ;
- des pertes de confinement des réservoirs mobiles de stockage d'hydrocarbures sur le chantier ;

- des déversements causés par des accidents de circulation; des eaux usées provenant du nettoyage des engins.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

➡ Mesures à prendre :

Il faudra veiller à ne pas porter préjudice au ravitaillement en eau des populations. Ainsi les mesures ci-dessous s'imposent :

- Éviter les sources d'eau utilisées par les populations, pour l'approvisionnement du chantier ;
- Prévoir un camion-citerne d'eau pour les besoins des travaux ;
- Se rapprocher des services de l'eau, pour les autorisations, avant tout prélèvement de ressources en eaux pour les besoins du chantier.

Afin de limiter tout risque de pollution accidentelle liée notamment au fonctionnement des engins de chantier, l'entreprise en charge des travaux devra mettre en place les mesures suivantes :

- Installer un dispositif de récupération des eaux de lavage et de préparation des bétons et mortiers-Installer des bacs de rétention sous les fûts de carburant et autres produits dangereux ou polluants ;
- Procéder à l'entretien des camions et engins de chantier sur des plateformes étanches aménagées à cet effet ;
- Exiger les certificats d'entretien des engins et véhicules de chantier ;
- Équiper les pompes d'avitaillement en carburant des engins de chantier d'un dispositif d'arrêt automatique ;
- Stocker sur les huiles de vidages, hydrocarbure et autres produits chimiques dans des tancks, bidons ou fût installés sur une plateforme étanche ;
- Disposer dans la zone de manipulation des produits chimiques et hydrocarbure des équipements ayant la propriété d'absorber les hydrocarbures, afin de pouvoir contenir toute pollution accidentelle pouvant contaminer le sol ou les ressources en eau de la zone ;
- Interdire formellement le lavage des engins hors des zones dédiées.

🌈 Pollution de l'air

Les travaux seront susceptibles d'entraîner très localement des émissions de poussière dans l'air, qui seront toutefois circonscrites dans l'enceinte du chantier concernant :

- les opérations de déblais / utilisation du ciment, avec les travaux d'excavations mécaniques ou manuelles (fouilles) et de terrassement pour l'implantation des équipements / infrastructures ;
- les mouvements de camions (Fréquents déplacements de camions) pour le transfert des matériaux (évacuation des déblais et gravats, apport de matériaux, etc.).

Le trafic va engendrer un accroissement des dégagements de poussière et particules solides (suie, Pb, S) dans l'air mais aussi la concentration en gaz CO, CO2, Nox dus aux rejets de gaz d'échappement.

De manière générale, la qualité de l'air sera affectée par les émissions de poussières latéritiques et de gaz d'échappement générés par le déplacement des engins de levage, des camions de ravitaillement et d'amenée du matériel (poteaux, câbles et divers matériels électriques, etc.), etc. Les émissions produites par les véhicules, équipements et engins pourraient contribuer à accroître la pollution de l'atmosphère dans la zone du projet marquée

dans la majorité des cas par la présence de pistes non revêtues. Ce phénomène sera plus perceptible à la traversée des agglomérations.

Les effets négatifs sur la qualité de l'air seront néanmoins localisés et perceptibles à la traversée des agglomérations sur une durée relativement courte.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

➡ Mesures à prendre :

Toutes les mesures doivent être prises en vue d'assurer la protection du voisinage contre les impacts pouvant découler des rejets atmosphériques lors des travaux. A cet effet, les travaux devront prendre en compte la limitation du soulèvement de poussières par la limitation de la vitesse des véhicules impliquées dans les travaux.

- Imposer aux entreprises, le bâchage de tous les camions transportant les matériaux de construction lors des travaux (sable, gravier, etc.) ;
- Procéder au réglage correct et à l'entretien des machines et des engins ;
- Limiter la vitesse des engins/camions impliqués dans le chantier à 40 km/h lors des traversées de routes non revêtues ;
- Privilégier, autant que possible, les terrassements manuels à la place des terrassements mécaniques ;
- Doter le personnel de chantier d'EPI (masque anti-poussière, etc.) et veiller à leur port effectif.

🔊 Perturbation sonore

Elle résulte des activités de la réalisation des massifs de fondation, etc. avec usage de bétonnière, de camion de chantier et de grue, qui produisent du bruit pendant la phase des travaux. C'est un impact d'intensité faible, d'étendue locale et de durée temporaire.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesure à prendre :

- Doter les travailleurs d'EPI (casques anti-bruit) et veiller à leur port effectif ;
- Respecter la réglementation en matière de bruits.

8.3.2.2 Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain

🔊 Risque de conflits entre les populations locales et les travailleurs de l'entreprise

Les travaux nécessiteront potentiellement de la main d'œuvre locale, ce qui constituera une source potentielle d'augmentation des revenus au niveau local et de lutte contre le chômage. Par contre, la non-utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux pourrait susciter des frustrations ou des conflits, ce qui peut nuire à la bonne marche des travaux.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

➡ Mesures à prendre :

Ce risque peut être évité en invitant les entreprises dans les clauses contractuelles à privilégier le recrutement local, concernant particulièrement la main d'œuvre non qualifiée. Ceci permettrait une meilleure appropriation des infrastructures. Aussi, la mise en œuvre efficiente du mécanisme de gestion des plaintes (MGP) est un garant de limitation du risque. Pour atténuer cet impact, il faut :

- Recruter en priorité la main d'œuvre local pour les emplois non qualifiés ;
- Informer et sensibiliser les populations sur les opportunités d'emploi liées au projet ;
- Afficher les critères de recrutement ;
- Elaborer et mettre en œuvre le MGP.

Dispersion d'ordures à l'air libre dans la zone de chantier

Les travaux dans le chantier entraîneront potentiellement une production de déchets. Ces déchets sont constitués essentiellement de :

- déblais générés lors des travaux de libération des emprises, notamment les déblais utilisés en remblai et les déblais non utilisé ;
- résidus de matériaux de construction (bois, fer de coffrage, de matériaux d'emballage, de papier, de carton, de plastique, les restes de peinture, enduits, colles, solvants, etc.).

Ces déchets solides risquent de se disperser et d'affecter la salubrité du site. Ces déchets peuvent être aussi assimilés à des ordures ménagères.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures à prendre :

La gestion des déchets de chantier doit être assurée au quotidien par les entreprises adjudicataires des travaux. Elles veilleront au respect strict des clauses environnementales spécifiques acceptées conjointement par les parties impliquées. Des visites du chantier seront effectuées en vue de déceler les manquements éventuels, qui, le cas échéant devront être corrigés.

La génération des déchets (ordures, déblais/gravats, etc.) de chantier et ses effets en termes de pollution seront contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- Interdire le brûlage, le rejet des déchets dans la nature. Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre ;
- Mettre en place un système de gestion des déchets englobant toutes les opérations visant à réduire, trier, stocker, collecter, transporter, valoriser et traiter les déchets par des méthodes appropriées.
- Stocker les déchets en mélange dans des bacs à ordures évacués dans les décharges autorisées. Pour cela, l'entreprise pourra signer un contrat avec les structures de pré-collecte ou agréées pour la gestion et l'élimination des déchets de chantier.

Accidents de travail

Pendant l'exécution des travaux, des cas d'accident ou de maladie professionnelle peuvent être enregistrés. Ils sont essentiellement dus à des chutes de hauteur, les blessures et fractures, chocs, heurts, les coupures et sectionnements, les piqûres par les clous, les blessures à la main lors de la pose des conducteurs électriques, les empacements sur les fers à béton.

Le personnel de chantier est aussi exposé au risque d'écrasement lié à la chute accidentelle d'un matériel suspendu à une grue au moment de la pose de celui-ci.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
---------------	-------	---------	-----------	------------

Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
---------	------------	--------	-------	---------

Les entreprises en charge des travaux devront mettre sur place un plan de sécurité pour la gestion des risques de chantier. Ce plan décrira les principales actions envisagées pour faire face à une situation accidentelle. Conformément à la réglementation du travail, le port d'EPI est obligatoire pour toute personne fréquentant le chantier.

Mesures à prendre :

- Afficher les consignes de sécurité sur le chantier ;
- Limiter la vitesse des engins et camions impliqués dans les travaux ;
- Sécuriser les aires de manœuvre des engins ;
- Baliser les zones à risques ;
- Limiter les longueurs des rallonges électriques ;
- Protéger les fouilles ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité ;
- Doter les ouvriers en équipements de protection individuelle spécifique à leur poste de travail et veiller à leur port effectif ;
- Doter les zones d'intervention de panneaux de signalisation ;
- Prévoir une boîte à pharmacie pour les soins d'urgence en cas d'accident de travail ;
- Signer une convention de prise en charge sanitaire du personnel de chantier avec un centre de santé situé à proximité du chantier.

Augmentation de la prévalence des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) et COVID 19

Elles résultent de la cohabitation des populations riveraines avec le personnel de chantier et les ouvriers à employer pendant la phase de construction de la ligne. C'est un impact d'intensité faible, d'étendue locale et de durée temporaire. C'est un impact négatif moyen.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- sensibiliser les usagers et le personnel sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives de lutte contre les IST et les stupéfiants ;
- doter le personnel de préservatifs et d'équipement de protection appropriés ;
- sensibiliser les ouvriers sur les gestes barrières de prévention de la COVID 19 ;
- doter le site de panneaux de signalisation ;
- prévoir une boîte à pharmacie pour les soins d'urgence en cas d'accident de travail ;

Affections respiratoires et ophtalmologiques

Elles sont provoquées par les émissions de poussières, de bruits, de fumées et de gaz, touchant les usagers. Ces émissions de poussières sont issues des activités de réalisation des fondations et accessoires pendant la phase de construction. Elles proviennent également de la circulation des engins lourds et des véhicules transportant le personnel de chantier.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Mesures à prendre :

- Doter les ouvriers en équipements de protection individuelle spécifique (cache-nez, etc.) et veiller à leur port effectif.

Désacralisation des sites culturels

Au plan culturel, des sites sacrés seront aménagés lors de la réalisation des activités. Des mesures doivent être prises en accord avec les dignitaires traditionnels pour ne pas désacraliser ses sites sacrés.

Des atteintes graves peuvent être portées à ces divinités pendant l'exécution des travaux, lorsque les dispositions appropriées ne sont prises.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Permanente	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- Informer, sensibiliser les dignitaires sur les activités à effectuer ;
- Avoir l'accord des dignitaires traditionnels pour toute activité au niveau des sites sacrés ;
- Réaliser des cérémonies en accord avec les dignitaires avant le démarrage des activités au niveau des sites sacrés ;
- Baliser et éviter les sacrés pendant la réalisation des travaux.

Violences basées sur le genre et harcèlement sexuel

L'afflux des travailleurs sur le chantier pendant les travaux de construction, couple à l'intensité de la circulation des femmes de tout âge et pour différentes raisons (simple passante, vendeuses ambulantes, enfants de la rue à la recherche de quoi manger) peut entraîner des violences basées sur le genre de différentes sortes sur le chantier. Le code de conduite et la sensibilisation devra clairement prévenir les ouvriers contre ce genre de pratiques et définir des sanctions conséquentes à cet effet.

Evaluation de l'importance de l'impact

Type d'impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures à prendre :

- Identifier et évaluer les risques de violence sexiste et la capacité à y faire face ;
- Doter le chantier d'équipements séparés, sûrs et facilement accessibles pour les femmes et les hommes qui y travaillent ;
- Installer de manière visible des panneaux autour du chantier qui signalent aux travailleurs et à la population locale que ce chantier est une zone où la violence sexuelle est interdite ;
- Elaborer et mettre en œuvre un plan d'IEC sur le SGBV.

Impacts Positifs potentiels sur le milieu humain

Les impacts positifs que peut engendrer la mise en œuvre du projet à cette phase des travaux sont les suivants :

- ✓ emploi de la main d'œuvre ;
- ✓ amélioration des revenus de la population par le développement des activités génératrices de revenus ;
- ✓ les achats de biens et services et production de richesse.

Création d'emplois temporaire

Les travaux vont nécessiter un recrutement de la main d'œuvre notamment les techniciens, ouvriers et manœuvres de divers métiers, les ouvriers non qualifiés, etc. C'est une opportunité

pour la population locale d'avoir des revenus. Les achats de matériels et de matériaux seront également des sources de revenus pour des prestataires divers.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures à prendre :

- Donner priorité à la main d'œuvre locale à compétence égale ;
- Eviter l'emploi des mineurs sur le chantier.

Amélioration des revenus des populations par le développement des activités de restauration autour des chantiers

La présence du chantier va également être à la source de développement des activités génératrices de revenus pour les femmes (vente d'aliments, eau de boissons et autres).

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures à prendre :

- Prévoir des aires de restauration et de repos aux ouvriers.

8.3.3 Phase d'exploitation

8.3.3.1 Impacts positifs potentiels sur le milieu humain

Les impacts positifs l'aménagement concernent :

- La création d'emplois temporaires et permanents ;
- Le développement des Activités Génératrices de Revenus (AGR) dont la mise en œuvre nécessite de l'énergie ;
- Développement de l'éclairage public et domestique ;
- L'amélioration des conditions d'assainissement des localités ciblées ;
- L'amélioration de la qualité des services publics et privés existant dans les localités ;
- L'augmentation des recettes de la mairie par l'instauration de taxe ou redevance sur les sites ;
- etc.

Création d'Emploi au niveau des sites

L'aménagement de ces sites va nécessiter à coup sûr le recrutement d'agents supplémentaires au niveau de la mairie de Bassila qui s'occupera de l'exploitation des nouveaux sites. C'est un impact d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée temporaire. L'impact est moyen.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Mesures à prendre :

- Recruter les agents supplémentaires au niveau des localités bénéficiaires à compétence égale ;
- Respecter le code de travail dans le recrutement des agents.

Promotion des activités génératrices de revenus (AGR)

La réalisation du projet va contribuer à un regain des activités génératrices de revenus, notamment les activités de transformation. Plusieurs groupements identifiés dans le cadre de ce projet connaîtront une nette amélioration des conditions de mise en œuvre des activités.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Permanente	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- Accompagner les groupements dans les AGR

 **Développement de l'éclairage public et amélioration des conditions sécuritaires** La réalisation du projet favorisera la mise en place de lampadaires d'éclairage public, dans les localités rurales concernées. Il en découlera un effet dissuasif certain dans la lutte contre l'insécurité, le banditisme et la criminalité, dont le facteur le plus favorisant est l'obscurité. Cet impact est souligné par les populations lors des rencontres et séance de consultation publique.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Permanente	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- Prévoir des lampadaires aux points stratégiques de chaque localité

Augmentation du nombre de touristes dans la commune et donc les recettes

L'aménagement contribuera à l'augmentation du nombre de touristes dans la région (environ 100.000 nouveaux /an) et par conséquent à une nette amélioration des recettes de la mairie.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Permanente	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- Subventionner des frais de visites à la présentation de cartes et de passe vaccinale.

Développement des activités artisanales dans les localités bénéficiaires

L'es aménagements favoriseront le développement d'activités économiques, plus particulièrement les petits artisans et les commerces. Les petites activités génératrices de revenus (tapisserie, couture, etc.) et les activités artisanales seront touchées par ce développement. En effet, toutes liées à l'artisanat seront développées : les activités d'artisanat traditionnel (tissage, cuir, etc.),

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Permanente	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- Informer et sensibiliser les populations sur les retombées du projet

Amélioration du cadre de vie des ménages

Le projet contribuera à réduire les inégalités sociales liées à l'accès des populations aux biens touristiques rurales. Les effets majeurs attendus sont : la distraction ; le regain des activités commerciales et artisanales avec une meilleure productivité des économies locales ; la création de nouvelles activités ; ce qui constitue une opportunité de création d'emplois et contribuera à ralentir l'exode des jeunes ruraux vers les centres urbains.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Permanente	Locale	Forte	Forte

Mesures à prendre :

- Informer et sensibiliser les populations sur les retombées du projet

8.3.3.2 Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain

Accident de travail (incendies, électrification, électrocution, etc.)

Au cours de cette phase, le réseau électrique est exposé à plusieurs risques. Il s'agit notamment des pannes, des défauts d'isolement, etc.

Les pannes peuvent entraîner parfois des incendies et/ou des explosions. Ces incidents pourraient s'aggraver si des normes de proximité ne sont pas respectées.

Les travaux de maintenance des installations électriques peuvent également causer l'électrocution des ouvriers si les dispositifs de sécurité et de protection ne sont pas respectés.

Evaluation de l'importance de l'impact

Impact	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Positif	Temporaire	Locale	Forte	Forte

Mesure à prendre

- Respecter les normes et règlement en matière d'installation des équipements électriques ;
- Respecter les mesures de sécurité en cas d'intervention sur les installations électriques.

8.4 Gestion des effets résiduels et des risques environnementaux

L'analyse des risques technologiques et d'accidents repose sur l'identification des dangers. Les risques naturels tels que les précipitations et tornade peuvent être source de dangers ou de risques technologiques et d'accidents d'électrocution. Une tornade qui déterre et fait chuter par exemple les mâts ou les accidents de circulation (gros porteur) qui détruisent les installations.

L'analyse des risques et des dangers porte sur les activités liées aux différentes phases du projet. L'identification des risques et la formulation des mesures de prévention sont faites de manière à éviter leur répétition selon les différentes composantes du projet.

8.4.1 Identification et analyse des risques

Le personnel de chantier et les populations sont exposés à divers risques technologiques au cours des différentes phases d'exécution des travaux. Ces risques ont été identifiés et ont fait l'objet d'une analyse approfondie dans la partie « **analyse des impacts du projet** ». Toutefois, il convient de rappeler les risques technologiques majeurs liés au projet afin d'en proposer les dispositions à prendre.

Les risques et dangers liés aux activités du projet se résument aux :

- risques d'accidents de travail ;
- risques d'accidents de circulation ;
- risque d'électrocution (lors de l'exploitation des sites ou lors la maintenance des équipements) ;
- risques liés à l'incendie (dû aux courts-circuits dans les installations électriques) ;
- risques liés à la perturbation de la circulation et aux déplacements des personnes et des biens ;
- risques de morsures de serpent lors du débroussaillage ;
- risques liés aux effondrements et aux chutes d'objets lors des montages et démontages ;
- risques liés au bruit et aux vibrations.

La synthèse de l'analyse des risques se présente dans le tableau ci-après :

Tableau 26 : Matrice d'analyse des risques du projet

Activités	Principales situations de danger	Evènements non souhaitables (ENS)/Impact sur les biens ou l'environnement	Evaluation du risque		
			Probabilité	Gravité	Importance de risque
1) Dégagement de l'emprise des réseaux, transport de matériaux et installation de chantier	Dégagement des biens et autres installations dans l'emprise des travaux (arbres, hangar, etc.)	Accidents, blessures, morsures de serpent et/ou perte en vie humaine, etc	3	2	Moyen
	Utilisation de véhicules et engins de chantier ou de leurs organes mobiles (Camions, grues, chargeuse, etc.)	Destruction ressources naturelles dans la zone des travaux entraînant une dégradation de l'environnement	1	2	Faible
	Conduite inappropriée des véhicules et engins de chantier	Contact accidentel pouvant créer de perte en vie humaine des ouvriers et/ou des populations	2	3	Moyen
	Dépôt de déblais dans des zones non autorisées sensibles pour l'environnement	Destruction ou perturbation de l'habitat de la faune et de la flore ; modification de la morphologie du sol	1	4	Moyen
	Absence de clôture de la base technique de chantier	Menace à la sécurité du personnel de chantier	3	2	Moyen
2) Excavation, fouilles et mise en dépôt des produits, transport et mise en remblai des terres	Conduite inappropriée des véhicules et engins de chantier	Destruction ou perturbation de l'habitat de la faune et de la flore ; modification de la morphologie du sol	1	2	Faible
	Déplacement non ou mal contrôlé de véhicules et engins de chantiers ou de leurs organes mobiles	Contact accidentel pouvant créer de perte en vie humaine des ouvriers/personnel de l'entreprise	3	3	Elevé
	Stockage, manutention, manipulation ou transport inadapté de matériels et matériaux (par exemple : déblais ou remblais)	Accidents, blessures et/ou perte en vie humaine, etc	3	2	Moyen
3) Transport des équipements et fixation (équipements électromagnétiques et électriques) Constructions des infrastructures	Conduite inappropriée des véhicules et engins de chantier	Accidents, blessures et/ou perte en vie humaine, etc	2	3	Moyen
	Déplacement ou utilisation non ou mal contrôlés de véhicules et engins de chantiers ou de leurs organes mobiles	Rupture de charges pouvant occasionner des accidents de travail ou le rejet de produits polluants dans la nature	1	2	Moyen

Activités	Principales situations de danger	Evènements non souhaitables (ENS)/Impact sur les biens ou l'environnement	Evaluation du risque		
			Probabilité	Gravité	Importance de risque
	Stockage, manutention manipulation ou transport inadapté de matériels et matériaux	Accidents, blessures et/ou perte en vie humaine, etc	3	3	Elevé
	Utilisation des hydrocarbures et vidanges des camions et machines	Déversement accidentel et contamination de la nappe phréatique	2	2	Moyen
	Construction des blocs	Chutes de hauteur, chute d'objets, blessure par des outils de travail	2	3	Moyen
4) Exploitation des installations	Canalisations ou câbles électriques	Electrocution et incendie	2	2	Elevé

Source : Secofi, Novembre 2021

8.4.2 Disposition de sécurité d'ordre générale à prendre

Les mesures de sécurité concernent les dispositions à prendre pour éviter ou/et faire face aux risques d'accidents qui pourraient survenir pendant la phase des travaux. Ces dispositions concernent les clauses environnementales techniques de gestion du chantier par l'entreprise en charge des travaux. Elles portent essentiellement sur les points suivants :

- ✓ Définition des rôles ;
- ✓ Communication ;
- ✓ les obligations générales ;
- ✓ l'organisation du chantier ;
- ✓ le plan d'installation du chantier ;
- ✓ les barrières et clôture du chantier ;
- ✓ l'information des populations ;
- ✓ les autorisations ;
- ✓ la destruction des champs de cultures ;
- ✓ le transport et dépôts du matériel ;
- ✓ la circulation des véhicules et maintien de la mobilité ;
- ✓ les déplacements d'engins et stationnement sur le site ;
- ✓ l'accessibilité et sécurité des exploitants du site ;
- ✓ la santé et sécurité du personnel de chantier ;
- ✓ le mode coupe des espèces d'arbres ;
- ✓ la gestion de la main d'œuvre ;
- ✓ les horaires du travail et
- ✓ le repli de chantier.

8.4.3 Rôles et Responsabilités

Pour organiser et gérer les activités d'intervention en cas d'urgence, l'entreprise doit mettre en œuvre un système de gestion d'incident/accident dont l'objectif principal est l'établissement, le maintien du commandement et la maîtrise de l'incident/accident au niveau des postes d'intervention des ouvriers comme l'indique le schéma ci-après :



Figure 14 : Schéma du plan d'urgence en cas d'accident sur le chantier
Source : Secofi, Novembre 2021

L'analyse de la figure ci-dessus montre que plusieurs acteurs/responsables ont un rôle clé à jouer en cas d'urgence. Elle montre que la responsabilité de l'entreprise est grande dans la maîtrise des risques et la gestion des situations dangereuses.

Cela suppose que le directeur de travaux ou son adjoint (le conducteur des travaux) prenne des dispositions dès avant le démarrage des travaux et tout au long de l'exécution des activités, pour renforcer les compétences du personnel de la section Hygiène Sécurité Santé Environnement (HSSE).

De même, les rôles des différents responsables au niveau de l'entreprise doivent être clairement précisés pour éviter des conflits de prise de décision à l'interne.

8.4.3.1 Moyens de communication

Le Plan de Gestion des Risques devra définir les rôles et les Responsabilités en cas d'urgence, y compris le protocole de communication en cas d'urgence. Le Plan d'intervention en cas d'urgence documente le protocole de communication interne entre employés et donne les coordonnées détaillées sur chaque partie. Le **Plan de Gestion des Risques** répertorie également les coordonnées et le protocole à suivre concernant les tiers tels que les organismes gouvernementaux, le soutien local et régional.

Outre les communications avec les organismes communaux et les organisations de soutien, la communication avec les médias pourra être assurée exclusivement par un porte-parole désigné par le promoteur du projet.

➡ Communication interne

La mise en place de panneaux d'affichage devra être réalisée avant le début des travaux et pendant la phase d'exploitation (mise en service des lignes). Ces affiches doivent être régulièrement mise à jour notamment pendant la phase de construction. Tel que présenté ci-dessous, les panneaux devront être clairs et utiliser le maximum d'images et de pictogrammes pour faciliter la compréhension.



Figure 15 : **Exemples de panneaux d'affichage pour mesure de sécurité**

Source : Secofi, Novembre 2021

Les deux premières illustrations de la figure ci-dessus sont des modèles-échantillons utilisables pour la sensibilisation du personnel des entreprises sur le port des Equipements de Protection Individuel, notamment pendant la phase de construction (illustrations en bleu). Lors de la phase d'exploitation, les mesures de sécurité peuvent être aussi renforcées par des pictogrammes interdisant par exemple de fumer (illustration en rouge), indiquant une issue de secours (illustration en vert) ou précisant des endroits présentant un danger de mort (illustration en forme de losange).

Les autres moyens de communication à mettre à disposition du personnel seront entre autres :

- ✓ des talkies walkies pour les différents postes du site;
- ✓ des téléphones cellulaires pour les Responsables de postes ;
- ✓ des systèmes d'alerte efficaces ;
- ✓ des banderoles ;
- ✓ des mégaphones ;
- ✓ des panneaux d'affichage ;
- ✓ des panneaux de signalisation ;
- ✓ des sifflets ;
- ✓ des gongs ;
- ✓ des gilets de sécurité à bandes réfléchissantes ;



des catadioptriques.



Communication avec le public

L'entreprise devra prévoir un système de communication avec le public de façon à prévenir les populations riveraines en cas d'accident pouvant affecter la santé ou la sécurité des intervenants sur les sites notamment pendant les travaux.

Les moyens de communication pourront inclure des annonces radiodiffusées, des campagnes de diffusion de l'information au niveau des agglomérations traversées par la ligne et des personnages occasionnels s'exprimant en langues locales dominantes pour servir d'interprète dans certains cas spécifiques de pourparlers ou focus group avec les autochtones.

Une personne ou un service devra être désigné pour être l'interlocuteur de l'administration et des populations locales en cas d'urgence. Toute communication au public devra être faite en concertation avec les autorités locales.



Obligations générales

L'entreprise devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement existants et en vigueur au Bénin. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également. Un règlement interne au niveau du chantier doit mentionner spécifiquement :

- le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurité et de protection, les dispositions en cas d'urgence, etc.) ;
- les règles de sécurité sont mentionnées (signalisation du chantier, limitation de vitesse des véhicules limitée 40 Km/h en agglomération, etc.). Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement.

8.4.2 Organisation du chantier

Un Plan d'Hygiène, Sécurité, Santé et Environnement (PHSSE) ou Plan de gestion Environnementale et Sociale (PGES) chantier détaillé du chantier, comportant les indications est recommandé au démarrage des travaux. Ce PHSSE comportera :

- un plan de signalisation du chantier indiquant les différents panneaux de signalisation des travaux et de la circulation ;
- un plan Particulier de gestion et d'élimination des déchets (PPGED) solides et liquides de chantier (collecte, type de traitement prévu, mode et lieu d'élimination) ;
- un Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES) d'emprunt ;
- un descriptif des mesures prévues en termes de santé publique ;
- un plan de gestion de l'eau pour le chantier et pour l'atténuation des envols de poussières (système d'approvisionnement, lieu et quantité à préserver (en m3/jour), type de contrôle prévu ;
- un descriptif des mesures de sécurité de la base vie de chantier prévues (incendies, pollutions accidentelles) ;
- un plan des mesures de sécurité des ouvriers sur le site ;
- la localisation des terrains qui seront utilisés (base-vie, garage, etc.) et un plan d'implantation avec les différents équipements ; tous les aménagements envisagés, même de courte durée, doivent être indiqués sur ces plans, accompagnés des dates de mise en place, démontage ou déplacement des installations.

8.4.2.1 Plan d'installation du chantier

Le plan d'installation de chantier devra tenir compte autant que possible, des aménagements et mesures de protection suivants :

- le site choisi pour abriter la base vie doit être bien situé pour éviter les nuisances ;

- les aires de stockage ou de manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du milieu physique et biologique ;
- à la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, notamment l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, l'égalisation et le nivellement de la base- vie, le démontage et l'évacuation des installations.

8.4.3.2 Barrières et clôture du chantier

L'entrepreneur doit clôturer et/ou baliser son chantier afin d'éviter le contact avec les populations riveraines au site.

Information aux populations riveraines du site

Des actions d'information devront être menées envers la population sur la consistance des travaux qui seront réalisés. Les informations sur les travaux devront préciser les limites du site à ménager et les installations susceptibles d'être affectés par les travaux et leur durée. Des précisions sur les nuisances des travaux et les comportements devant avoir les usagers pour éviter tout risque d'accident.

Autorisations

Toutes perturbations majeures de la circulation sur les voies d'accès au site seront soumises à une procédure administrative selon les descriptions ci-dessous :

- la matérialisation des arrêts (stationnement gênant, déviations ou interdictions de circulation) est réalisée au moyen d'apposition de panneaux réglementaires) ;
- en cas de non-respect des mesures adoptées ou d'infraction créant des perturbations graves de la circulation, l'aide de la Police Républicaine pourra être requise au besoin, afin de prendre sur-le-champ les mesures de rétablissement de l'ordre ;
- l'entrepreneur doit obtenir des administrations locales concernées les autorisations pour leurs installations de chantier et doivent respecter particulièrement les exigences en matière d'hygiène, de sécurité et de maîtrise des nuisances ;
- toute réalisation d'un chantier sur un territoire doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information afin que toutes les dispositions soient prises pour bon déroulement des travaux.

Transport et dépôts du matériel

Le transport des matériaux devra se faire par des engins appropriés. Les camions doivent être chargés de manière à éviter les pertes de matériaux au cours du transport. Une signalisation devra indiquer le passage.

Circulation des véhicules et maintien de la mobilité

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour faire respecter la vitesse des véhicules autorisée lors des traversées des agglomérations.

Déplacements d'engins et stationnement sur le site

Tout déplacement et toute manipulation d'engins et charges hors emprise du chantier seront soumis aux règlements et codes en vigueur au Bénin. Aucune notion de priorité n'est jamais induite par la nature du projet ou la qualité de l'entrepreneur. Les déplacements d'engins bruyants ou de convois exceptionnels seront programmés en dehors des heures d'affluence, accompagnés des mesures légales de rigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'encombrement, les engins de chantier et de travaux publics ne peuvent stationner sur les voies principales et seront parqués à chaque interruption des

travaux sur des aires prédéfinies et organisées. Les stationnements d'engins en dehors des zones prédéfinies n'ayant eu l'accord de la Maîtrise d'Œuvre sont formellement interdits.

Accessibilité et sécurité des exploitants du site

Relativement toujours aux risques de conflits entre usagers du chantier et paysans mitoyens du site, d'autres mesures seront prises. Il s'agit de :

- la signalisation du chantier avec du panneau "**Accès interdit**";
- mettre à disposition un agent de sécurité qui sera chargé d'orienter les riverains mitoyens du site.

Santé et sécurité du personnel de chantier

L'entrepreneur doit œuvrer pour que toute personne intervenant sur le chantier soit dotée d'équipements de sécurité adéquats (gilets de sécurité à haute résolution, gants, bottes, casques...) et veiller à ce qu'elle les utilise effectivement. L'entreprise en charge des travaux doit disposer de boîte à pharmacie et avoir un contrat de soin avec un Centre de Santé pour la prise en charge sanitaire des ouvriers et du personnel d'encadrement.

Les populations seront sensibilisées sur l'hygiène de la petite alimentation (vente d'aliments sur les chantiers et/ou à proximité du chantier).

Procédures générales en cas d'urgence

Les procédures générales en cas d'urgence consistent à :

- ✓ limiter l'accès aux sites pendant les travaux voire pendant la phase d'exploitation ;
- ✓ doter tous les employés d'Equipements de Protection Individuel (EPI) et de veiller au port de ces équipements ;
- ✓ veiller à la manipulation des engins avec précaution ;
- ✓ signaler par des panneaux l'interdiction d'accès aux endroits dangereux ou présentant un risque potentiel ;
- ✓ mettre en place un règlement intérieur et des consignes de sécurité ;
- ✓ mettre en place un panneau d'affichage des consignes de sécurité avec indication des numéros de téléphone utiles (HSSE, médecin, ...).

Les cas spécifiques abordés dans les paragraphes ci-dessous devront faire l'objet de procédures écrites qui seront mises à jour périodiquement.

Urgences médicales

La santé des ouvriers peut être impactée par :

- la manipulation d'objets coupants ;
- la manipulation d'objets/d'équipements volumineux ;
- des malaises de fatigue ;
- la chute sur des terrains glissant ;
- la circulation de véhicules de chantier ;
- Les dispositions minimales à prévoir sont ;
- une équipe médicale opérationnelle disponible sur les sites ;
- un véhicule avec chauffeur pour emmener les victimes à l'hôpital ; la formation du personnel aux premiers secours et aux mesures à prendre en cas d'urgence médicale ;
- la formation du personnel aux risques pour la sécurité et aux mesures à appliquer pour anticiper et à défaut maîtriser ces risques ;
- la fermeture des sites où se déroulent les travaux à toute personne non autorisée et dument formée ;
- la dotation en équipements de protection individuelle nécessaires.

Accidents

Les dispositions minimales sont de :

-
- réaliser des contrôles médicaux (alcoolémie, vision, etc.) réguliers sur les ouvriers surtout les chauffeurs et les ouvriers travaillant en hauteur ;
 - veiller à ce que les engins circulent uniquement à la vitesse prescrite ;
 - contrôler le respect des panneaux de signalisation et le port régulier des EPI.

Repli de chantier

À la fin des travaux d'aménagement du site, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Il devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Après le repli du matériel, un procès- verbal constatant la remise en état du site devra être dressé au promoteur.

8.5 Synthèse des impacts et mesures proposées

Le tableaux 28 présente, la synthèse des impacts et mesures de sauvegardes environnementales et sociales du projet.

Tableau 27 : Synthèse des impacts et mesures proposées dans le cadre du projet

Activités du Projet	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
1. Phase préparatoire					
1.1. Recrutement, installation des chantiers, amenée des engins sur les chantiers,	1.1.a.1- Création d'emplois temporaires		Moyenne		1.1.a.1.1- Donner priorité à la main d'œuvre locale à compétence égale
					1.1.a.1.2- Eviter l'emploi des mineurs sur le chantier
	1.1.a.2- Développement des activités derestauration autours des bases vies de chantier		Moyenne		1.1.a.2.1-Prévoir des aires de restauration et de repos aux ouvriers
1.2. Elagage, abattage des arbres et arbustes ainsi que le débroussaillage pour la libération des emprises, mise en place et stockage de tout le matériel de montage et de l'outillage nécessaire à l'aménagement		1.2.b.1. Perte de 138 pieds d'arbres à valeur économique	Moyenne	1.2.b.1.1. Organiser des séances d'information et de sensibilisation des populations locales sur le démarrage des travaux et les dispositions utiles à prendre	
				1.2.b.1.2- Procéder à l'abattage des arbres sur autorisation de l'administration forestière	
				1.2.b.1.3- Procéder au reboisement compensatoire de de 1 ha dans l'une des arrondissements du projet	
		1.2.b.2- Perturbation et perte de l'habitat de la faune	Moyenne	1.2.b.2.1- Limiter le dégagement de l'emprise des travaux aux prescriptions du cahier de charges	
		1.2.b.3. Encombrement de l'espace par les troncs d'arbres et autres déchets	Moyenne	1.2.b.3.1. Adopter une procédure de débardage des produits issus de l'abattage des arbres	
		1.2.b.4- Pollution de l'air par les gaz d'échappement	Faible	1.2.b.4.1. Utiliser les véhicules et engins de chantier en bon état	
		1.2.b.5- Pollution sonore	Faible	1.2.b.5.1. Utiliser les véhicules et engins de chantier en bon état	
		1.2.b.6- Accidents de circulation	Moyenne	1.2.b.6.1- Interdire le stationnement prolongé des camions et engin au bord de la route	

Activités du Projet	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				1.2.b.6.2- Mettre en place des panneaux de signalisation pour réguler la circulation dans les agglomérations et environ du chantier	
				1.2.b.6.3- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les règles de la sécurité routière	
		1.2.b.7 Désacralisation des sites sacrés	Moyenne	1.2.b.7.1 Informer, sensibiliser les dignitaires sur les activités à effectuer ; 1.2.b.7.2 Avoir l'accord des dignitaires traditionnels pour toute activité au niveau des sites sacrés ; 1.2.b.7.3 Réaliser des cérémonies en accord avec les dignitaires avant le démarrage des activités au niveau des sites sacrés ; 1.2.b.7.4 Baliser et éviter les sacrés pendant la réalisation des travaux.	
	2. Phase de construction				
2.1. Transport des équipements		2.1.b.1-Pollution de l'air due à l'envol de poussières et de particules lors du transport des matériaux, notamment le sable et le concassé	Faible	2.1.b.1.1-Utiliser les véhicules et engins de chantier en bon état	
				2.1.b.1.2-Bâcher les camions lors du transport des matériaux de construction friables	
		2.1.b.2- Accident de circulation	Moyenne	2.1.b.2.1- Former et sensibiliser les conducteurs de véhicule sur la sécurité routière	
				2.1.b.2.2- Mettre en place des panneaux de signalisation pour réguler la circulation dans les agglomérations et environ du chantier	
2.2. Construction des infrastructures	2.2.a.1- Création d'emplois temporaires		Moyenne		2.2.a.1.1- Donner priorité à la main d'œuvre locale à compétence égale 2.2.a.1.2- Eviter l'emploi des mineurs sur le chantier
		2.2.b.1- Conflits en cas de non-engagement de la main d'œuvre locale	Faible	2.2.b.1.1- Mettre en place et rendre fonctionnel un mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	

Activités du Projet	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
	2.2.a.2- Amélioration des revenus des populations par le développement des activités de restauration autour des chantiers		Moyenne		2.2.a.2.1- Prévoir des aires de restauration et de repos aux ouvriers
		2.2.b.2-Pollution de l'air due à envol de poussières et de particules issues des travaux de fouilles et dépôt des produits de déblais	Moyenne	2.2.b.2.1- Doter les ouvriers et le personnel de l'entreprise d'Equipements de Protection Individuel appropriés et veiller à leur port effectif 2.2.b.2.2. Limiter les vitesses des véhicules à 40 km/h sur les voies non revêtues	
		2.2.b.3. Pollution de l'air par des gaz d'échappement.	Moyenne	2.2.b.3.1. Utiliser les véhicules et engins de chantier en bon état de fonctionnement	
		2.2.b.4-Nuisances sonores dues aux fonctionnements des engins et des camions de chantier	Moyenne	2.2.b.4.1- Doter les travailleurs d'EPI appropriés et veiller à leur port effectif 2.2.b.4.2- Respecter la réglementation en matière de bruits	
		2.2.b.5-Pollution du sol due aux huiles usagées et au déversement accidentel des hydrocarbures	Moyenne	2.2.b.5.1- Collecter et stocker les huiles usager dans des barques appropriés disposés sur une plateforme étanche 2.2.b.5.2- Procéder à l'enlèvement des huiles usagées et autres déchets liquides par une structure agréée.	
		2.2.b.6- Accidents de travail (Traumatismes, blessures, décès sur le chantier, etc.)	Moyenne	2.2.b.6.1- Doter les travailleurs d'EPI (Équipement de Protection Individuelle) appropriés et veiller à leur port effectif 2.2.b.6.2- Doter le chantier d'une boîte à pharmacie 2.2.b.6.3- Réaliser des ¼ d'heure et des pré-Start meeting d'information et de sensibilisation du personnel de chantier 2.2.b.6.4- Faire élaborer et appliquer un Plan d'Hygiène Sécurité Santé et Environnement (PHSSE)	

Activités du Projet	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				2.1.b.7.1. Baliser les fouilles exécutées	
		2.2.b.7- Accidents de circulation sur les voies d'implantation des réseaux	Moyenne	2.1.b.7.2. Former et sensibiliser les conducteurs de véhicule sur le respect du code de conduite	
				2.1.b.7.3. Mettre en place des panneaux de signalisation pour réguler la circulation	
		2.2.b.8- Augmentation de la prévalence des MST-IST, COVID-19 dans la zone d'intervention du projet	Moyenne	2.2.b.8.1- Sensibiliser les ouvriers et populations sur les mesures de prévention des MST-IST/VIH-SIDA et le respect des gestes barrières de lutte contre la COVID-19	
				2.2.b.8.2- Doter les ouvriers de préservatifs	
		2.2.b.9- Pollution du sol par les déchets solides ménager de la base technique/chantier et des déchets spécifiques (chute de barre de fer, pointes, planches, emballage, pot de colle et de peinture, etc.)	Moyenne	2.2.b.9.1- Doter la base technique /chantier de poubelles pour la pré-collectes des déchets solides ménagers	
				2.2.b.9.2- Procéder à l'enlèvement régulier des déchets par les structures agréées de pré-collectes	
		2.2.b.10- Risque de violence sexuelle et sexiste avec développement des maladies et traumatismes dus aux abus sexuels	Moyenne	2.2.b.10.1- Doter le personnel de chantier d'un code de conduite individuel comportant des mesures de lutte contre l'exploitation et les abus sexuel, ainsi que la violence basée sur le genre	
		2.2.b.11- Augmentation des maladies diarrhéiques due à la défécation à l'air libre	Moyenne	2.2.b.11.1- Doter la base vie technique/chantier de toilettes et séparer homme/femme	
				2.2.b.11.2- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des toilettes	
				2.2.b.11.3- Veiller à l'entretien régulier des toilettes	
3. Phase d'exploitation					

Activités du Projet	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
3.1. Mise en service des installations	3.1.a.1. Recrutement d'agents supplémentaires au niveau de la mairie pour l'exploitation des sites construits		Forte		3.1.a.1.1. Respecter le code de travail dans le recrutement des agents supplémentaires
	3.1.a.2. Amélioration du niveau de revenu des populations locales		Forte		3.1.a.2.1. Accompagner les groupements dans les AGR
		3.1.b.1. Dégâts humains dus à l'électrocution dans les ménages	Moyenne	3.1.b.1.1. Sensibiliser les populations sur les risques d'électrocution	
				3.1.b.1.2. Respecter les mesures de consignations lors des travaux d'entretien sur le réseau	
	3.1.a.3. Augmentation du nombre de touristes et donc les recettes de la mairie		Forte		3.1.a.3.1 Subordonner l'accès aux sites par la présentation de cartes
	3.1.a.4. Développement de l'éclairage public et amélioration des conditions sécuritaires		Forte		3.1.a.4.1. Prévoir les lampadaires aux points stratégiques des zones d'intervention du projet
	3.1.a.5. Développement des activités artisanales dans les localités bénéficiaires		Forte		3.1.a.5.1 Subventionner les activités artisanales dans les arrondissements
	3.1.a.7. Amélioration des rendements scolaires		Forte		3.1.a.7.1 Subventionner des frais de branchement (compteurs électriques) au réseau électrique
3.2. Entretien et la maintenance des installations		3.2.b.1. Dégâts humains dus à l'électrocution	Moyenne	3.2.b.1.1. Doter les ouvriers d'EPI appropriés et veiller à leur port effectif	
				3.2.b.1.2. Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	

Source : SECOFI, Novembre 2021

9 RÉSUMÉ DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES OPINIONS EXPRIMÉES

9.1 Rappel de la démarche d'implication du public dans le processus d'EIES

La participation du public au processus de réalisation de cette étude d'impact environnemental et social du projet a été faite suivant plusieurs étapes garantissant une large implication des communautés locales bénéficiaires et susceptibles d'être affectées.

En effet, les consultations publiques réalisées dans les différentes localités bénéficiaires du projet ont été basées sur une stratégie de communication visant à informer les parties prenantes sur les activités qui seront menées lors de la mise en œuvre du projet. Elles se sont déroulées suivant trois étapes :

Etape 1 : Présenter aux parties prenantes (populations bénéficiaires, les autorités locales, les sages et notables de chaque localité ...etc.), le contexte et les travaux à exécuter dans le cadre du projet ;

Etape 2 : Exposer les impacts (positifs et négatifs) potentiels qu'engendrerait la mise en œuvre des activités du projet.

Etape 3 : Recueillir les avis, inquiétudes, doléances et recommandations des populations.

9.2 Synthèse des préoccupations exprimées dans les localités bénéficiaires

La tableau 29 suivant présente la synthèse des préoccupations des populations riveraines des sites à aménager

Tableau 28 : Synthèse des préoccupations et doléances formulées par les populations

Localités	Synthèse des préoccupations et doléances évoquées	Réponses aux préoccupations exprimées
Les 4 arrondissements	• A quand le démarrage effectif des travaux ? • Est-ce que les populations locales seront privilégiées dans la visite des sites ? • Est-ce que la main d'œuvre locale sera employée lors de réalisation des travaux ? • Quelles sont les conditions à remplir pour avoir accès aux sites ? • Quelle est la structure qui fiance le projet ?	Nous ne saurions vous donner une date précise du démarrage du projet mais nous pouvons vous dire que le projet est déjà dans sa phase active et la présente étude est la dernière avant le démarrage des travaux. Le projet donne accès à toute personne désireuse de visiter les sites et les populations locales sont favorisées dans l'accessibilité des sites. Oui, c'est possible que la main d'œuvre locale soit employée. D'ailleurs, nous ferons des recommandations fortes à la mairie dans ce sens. Le projet sera exécuté conformément aux plans issus des études d'APD réalisées par la mairie Le présent projet est une initiative propre de la mairie de Bassila et est financé par le Fonds FADEC

Source : Enquêtes SECOFI, Octobre 2020

10 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

10.1 Objectifs du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. Il a été préparé conformément aux exigences du Bénin en matière d'évaluation environnementale.

L'objectif global du PGES est de s'assurer que le projet est conforme à la législation béninoise en matière de gestions environnementale et sociale. L'objectif spécifique du présent PGES est de définir et conclure un accord avec le promoteur sur la mise en œuvre des mesures environnementales requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs, et pour accroître (ou bonifier) les impacts positifs du projet. Le PGES indique aussi les responsables de surveillance et suivi environnementaux, ainsi que les indicateurs permettant de vérifier la mise en œuvre effective des mesures de sauvegardes environnementale et sociale proposées.

En outre, le PGES fait référence à toute initiative qui peut contribuer à améliorer la performance environnementale ou sociale du projet.

Au demeurant, les buts visés par le PGES qui seront pris en considération dans les actions complémentaires et le programme de suivi sont les suivants :

- s'assurer qu'une bonne communication a été élaborée en direction des populations et des PAP;
- s'assurer de la participation des PAP, entre autres, en les consultant, en recueillant leurs avis et en leur proposant le choix des solutions envisagées ;
- s'assurer du suivi effectif du milieu biophysique (dégradation des ressources en sol, en eau, en flore et en faune) ;
- s'assurer enfin du suivi du milieu humain sur la base d'indicateurs pertinents.

Le PGES sera intégré aux documents de prêt signés par le gouvernement et les partenaires financiers.

10.2 Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)

10.2.1 Principes

Le mécanisme de recours et de réparation des plaintes est élaboré selon les bonnes pratiques internationales. Les principes et les valeurs guidant le mécanisme sont les suivants :

- **Accessibilité et inclusion** : le mécanisme doit être accessible aux diverses parties prenantes de la communauté incluant les groupes vulnérables ;
- **Implication de la communauté dans la conception** : les représentants des parties prenantes doivent participer à la conception du mécanisme ;
- **Confidentialité** : l'anonymat et la vie privée des plaignants (ainsi que le dépôt des plaintes) doivent être préservés lorsque les circonstances l'exigent ;

- **Culturellement approprié** : la conception et l'opération du mécanisme doit tenir compte des spécificités culturelles et des préférences des communautés pour ce qui est de la négociation et la résolution des plaintes ;
- **Utilisation d'un registre de plaintes pour faire le suivi et améliorer le mécanisme** : le registre peut être utilisé pour dégager les tendances en matière de plaintes et de conflits liés aux activités du projet afin d'anticiper les problèmes et de proposer les changements organisationnels liés à la mise en œuvre du projet ;
- **Transparent et absence de représailles** : les plaintes doivent être traitées à l'intérieur d'un processus compréhensible et transparent et ce, sans aucun coût ni représailles ;
- **Information proactive** : les communautés doivent être informées sur les recours judiciaires disponibles pour la résolution des conflits et y avoir accès en tout temps.

10.2.2 Objectifs du MGP

Le mécanisme de gestion des plaintes et réclamation offre l'opportunité à toute personne affectée par le projet (PAP) ou toute personne concernée d'exprimer ses griefs concernant notamment la mise en œuvre du projet sans aucun frais. Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) a pour but de mettre à profit de bonnes pratiques et d'officialiser le mode de gestion des plaintes en vue d'en assurer l'uniformité et la recevabilité. Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) vise le traitement à l'amiable des éventuelles plaintes qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre des activités du projet afin d'éviter toute tentative de blocage des travaux du projet du fait d'éventuels mécontentements de certaines personnes affectées.

De manière spécifique, les objectifs poursuivis par le mécanisme de gestion des plaintes sont les suivants :

- Établir un mécanisme pour recevoir et traiter les plaintes en temps opportun en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables ;
- Fournir un système efficace, transparent, opportun, équitable et non discriminatoire qui permettrait aux personnes lésées de se plaindre et d'éviter les litiges ;
- Favoriser le règlement social et à l'amiable des plaintes et éviter autant que faire se peut tout recours à la justice ;
- Identifier, proposer et mettre en œuvre les solutions justes et appropriées en réponse aux plaintes, griefs ou réclamations soulevées.

Cependant en cas de non-satisfaction d'un plaignant à l'issue du processus de traitement amiable, ce dernier pourra saisir les juridictions compétentes nationales. Aussi dans le souci de la transparence, toute personne a le droit de demander le fonctionnement du chantier, les modes de recrutement des travailleurs ou le pourcentage des emplois prévus pour les femmes et les gens locaux.

La mise en place de ce mécanisme est sous la responsabilité de la mairie de Bassila qui s'appuie sur les Responsables hygiène Sécurité, Santé et environnement de l'Entreprise exécutant les travaux, l'expert en sauvegarde environnementale et sociale de la Mission de contrôle et les comités de gestion des plaintes qui seront mis en place.

Le suivi de la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes est sous la responsabilité de la mairie de Bassila qui est le promoteur du projet.

10.2.3 Typologie de plaintes et de réclamations prévues

Dans le cadre des travaux on peut avoir entre autres plaintes :

- ✓ Bien et Personne Affectée par le Projet (PAP) non recensés ;
- ✓ Absence d'information sur le projet ;
- ✓ Nuisances et perturbations des riverains par les travaux (non-respect des heures du travail par les entreprises commises aux travaux sur terrain, etc) ;
- ✓ Déversement de déchets liquides ou solides dans le milieu naturel ;
- ✓ Conflits entre travailleurs et populations riveraines dans les localités bénéficiaires ;
- ✓ Non-utilisation de la main d'œuvre locale ;
- ✓ non-respect des us et coutumes des localités bénéficiaires par les ouvriers ;
- ✓ Tension interne entre travailleurs sur la distribution des tâches ;
- ✓ dommage causé par les activités de construction ;
- ✓ cas d'accident graves survenus suite aux activités de construction ;
- ✓ défécation à l'air libre liée à la présence des ouvriers ;
- ✓ Conditions de travail des ouvriers sur le chantier ;
- ✓ vols sur le chantier par les travailleurs des entreprises en charge des travaux ou la population ;
- ✓ violences sexuelles et basées sur le genre faites par le Personnel des entreprises en charge des travaux ou un partenaire du promoteur du projet.

10.2.4 Instances de réception et de gestion des plaintes

Les instances de réception des plaintes proposées s'articulent autour des niveaux d'intervention mobilisés. Les formulaires de plaintes seront disponibles au niveau de chacun des niveaux d'interventions. Ces niveaux d'intervention se présentent de la manière suivante :

-  **niveau 1** : Comité Local de Gestion des Plaintes (CLGP/Localité). Il s'agit du Comité qui sera installé dans le département accueillant les activités du projet pour la gestion des plaintes ;
-  **niveau 2** : Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP). Il s'agit du Comité à l'échelle de la commune constituant un organe supérieur au CLGP et qui sera installé dans chacune la mairie de Bassila (Mairie) ;
-  **niveau 3** : Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP), l'organe supérieur de gestion des plaintes et qui sera installé de la préfecture et comprendra la DDCVDD Donga mais aussi la direction départementale du Tourisme de la Donga.

10.2.5 Composition, modes d'accès et mode opératoire du MGP

Composition des comités par niveau

Les organes du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) seront créés par un acte administratif des structures compétentes portant Création, Composition et Fonctionnement des comités de gestion des plaintes Les membres de ces comités se présentent comme suit :

Tableau 29: Composition des organes de gestion des plaintes et documents d'appui aux comités

Comité de Gestion des Plaintes de Localité	Président	CV de la localité bénéficiaire
	Rapporteur	Un (01) Représentant des sages/notable
	Membre	Un (01) Représentant des PAP
	Nombre de membres	03
Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP).	Président	Maire de Bassila ou son Représentant
	Rapporteur	Chef service des affaires domaniale et Environnementales (C/SADE)
	Membres	✓ Chef d'arrondissement ; ✓ Le Responsable HSE de l'Entreprise en charge des travaux ;
	Nombre de membres	04
Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP) de la mairie	Président	Directeur Départementale du cadre de vie et du Développement Durable ou son Représentant
	Vice-président	Coordonnateur du projet
	Rapporteur	Chef Cellule Environnementale de la mairie de Bassila
	Membre	✓ Le Chef Cellule des Affaires Juridiques et des Procédures de la mairie ; ✓ Chargé de Suivi-Evaluation ; ✓ Le Spécialiste des questions Genre de la mairie ; ✓ La Direction Départementale du Tourisme.
	Nombre de membres	17
Documents d'appui aux comités de gestion des plaintes	✓ un registre d'enregistrement des plaintes ; ✓ un registre de traitement des plaintes ; ✓ fiche de suivi de la plainte ; ✓ fiche de clôture de la plainte.	

Source : SECOFI, Novembre 2021

Modes d'accès au mécanisme de gestion des plaintes

Les plaintes peuvent être enregistrées par :

- une boîte à plaintes ;
- cahiers de plainte ;
- appel téléphonique aux différents comités de gestion des plaintes ;
- envoi d'un SMS aux différents comités de gestion des plaintes ;
- courrier électronique aux différents comités de gestion des plaintes ;
- une plainte verbale peut être enregistrée dans le registre d'enregistrement des plaintes ;
- plainte orale par échanges face à face.

Description du mode opératoire du MGP

Le mode opératoire du MGP se fait en 8 étapes dont les directives sont ci-dessous présentées.

a. Etape 1 : Réception et enregistrement de la plainte

La réception et l'enregistrement des plaintes consistent à permettre à toute personne physique ou morale de faire parvenir sa plainte ou réclamation aux différentes instances du MGP. Tout membre de l'instance de gestion des plaintes peut recevoir cette plainte et dispose d'un délai de 24 heures (1 jour) à compter de la date de réception pour la transmettre au Président de l'instance. Les plaintes sont émises de manière anonyme si la situation est complexe dans l'optique de garantir la protection du plaignant et de permettre une enquête à l'insu de la personne ou entité mise en cause. Un dossier est ouvert pour chaque plainte au niveau du projet. Ce dossier comprendra les éléments suivants :

- un formulaire de plainte initiale avec la date de la plainte, les coordonnées du plaignant et une description de la plainte (annexe 1) ;
- une fiche de suivi de la plainte pour l'enregistrement des mesures prises (enquête, mesures correctives, dates, (annexe 2).

Les parties lésées saisissent les instances ci-dessus présentées, par les canaux suivants : visite, réunion, courrier, téléphone.

Afin de faciliter l'enregistrement des plaintes et de déclencher la procédure de règlement, les responsables des instances disposent d'un registre physique de réception et d'enregistrement des plaintes. La durée totale de cette étape ne doit excéder 24 heures. .

b. Etape 2 : accusé de réception, évaluation, assignation

➡ Accusé de réception

Le Rapporteur de l'instance ayant reçu la plainte ou réclamation doit informer le ou les plaignants que la plainte est bien reçue, qu'elle est enregistrée et évaluée pour déterminer sa recevabilité. L'accusé de réception se fait par écrit ou par sms ou appel téléphonique dans un délai de trois (03) jours au maximum à compter de la date de dépôt de la plainte par le plaignant. Lorsque le plaignant dépose lui-même la plainte, l'accusé de réception lui est remis immédiatement par le rapporteur. Lorsque les plaintes sont déposées suivant d'autres formes, un délai de trois (03) jours est accordé pour la transmission de l'accusé de réception.

➡ Evaluation de la recevabilité

La décision sur l'admissibilité sert uniquement à susciter une première évaluation et une réponse initiale. Le membre de l'instance du MGP ayant reçu et enregistré la plainte doit la transmettre au président dans un délai de 24 heures. Le président doit réunir les autres membres du comité pour statuer sur le dossier dans un délai de cinq (05) jours. Chaque comité dispose d'un délai de cinq (05) jours dès réception pour apprécier la recevabilité de la plainte ou la réclamation.

Les organes de gestion des plaintes, outre l'évaluation de la recevabilité, doivent aussi décider si la plainte doit être renvoyée vers une instance de règlement totalement différente.

La recevabilité est fondée sur les critères suivants :

(i) la plainte indique-t-elle si le projet ou les activités ont provoqué un impact négatif économique, social ou environnemental sur le plaignant ou peut potentiellement avoir un tel impact ?

(ii) la plainte précise-t-elle le type d'impact existant ou potentiel, et comment l'activité du projet au niveau de l'établissement a provoqué ou peut provoquer cet impact ?

(iii) la réclamation indique-t-elle que les personnes qui portent plainte sont celles ayant subi l'impact ou encourant un risque ; ou représentent-elles les parties prenantes affectées ou potentiellement affectées à la demande de ces dernières ?

(iv) la plainte ne porte-t-elle pas sur des affaires déjà réglées ?

(v) la plainte est-elle suffisamment documentée ?

➡ **Assignment de responsabilité :**

Les réclamations sont renvoyées à l'instance compétente au regard du problème posé par les plaignants. Ce renvoi se fait par le Président du Comité saisi et doit être mis sous pli confidentiel dans un délai de 24 heures à la suite de l'étude de recevabilité.

L'évaluation de la recevabilité de la plainte se fait dans un délai de 5 jours dès réception de la plainte. Elle est notifiée aux plaignants par la voie qu'il aura lui-même choisie.

Au total, la réception de la plainte et l'évaluation de son admissibilité se font dans un délai de 6 jours à partir de la date de réception.

c. Etape 3 : proposition de réponse et élaboration d'un projet de réponse

L'instance du MGP saisie doit produire l'un des trois (3) types de réponses dans un délai de 10 jours au maximum à compter de la date de l'assignation de la responsabilité :

- ➡ action directe visant à résoudre le problème (sensibilisation, formation, dédommagement, conciliation ou médiation) : elle est initiée par le Président du comité concerné dans un délai de 05 jours à compter de la date de l'assignation de la responsabilité ;
- ➡ évaluation supplémentaire et engagement avec le plaignant et les autres parties prenantes pour déterminer conjointement la meilleure solution. Dans certains cas, des actions telles qu'une évaluation approfondie (enquête, visites de terrain, recueils de témoignage, expertises techniques) par les membres du comité ou autres personnes ressources sont nécessaires pour la recherche de ladite solution. Cette évaluation est initiée par le Président du comité concerné et ne doit excéder 10 jours à compter de la date de l'assignation ;
- ➡ rejet de la plainte, soit parce qu'elle ne répond pas aux critères de base, soit parce qu'un autre mécanisme est plus qualifié pour traiter la plainte.

d. Etape 4 : communication de la proposition de réponse au plaignant et recherche d'un accord

Le Président de l'organe saisi a la responsabilité de communiquer la réponse proposée par écrit ou par tout autre moyen, dans un langage compréhensible pour le plaignant. Les plaignants peuvent être conviés à des réunions pour examiner et revoir le cas échéant l'approche initiale. La réponse doit inclure une explication claire justifiant la réponse proposée, la nature de la réponse et les options disponibles pour le plaignant compte tenu de la réponse.

Les options peuvent être un projet d'accord proposé, un renvoi à une instance supérieure, un dialogue plus poussé sur l'action proposée ou une participation dans la procédure proposée d'évaluation et d'engagement. Par ailleurs, la réponse doit indiquer tous les autres recours organisationnels, judiciaires, non judiciaires mais officiels que le plaignant peut envisager.

Bien que variable en pratique, la réponse proposée doit être communiquée dans un délai de 10 jours suivant la réception de la plainte. Ce délai peut être prolongé de 7 jours selon la nature

ou la complexité du litige. Lorsque les plaintes allèguent de dommages ou de risques graves et/ou de violations sérieuses des droits, les procédures opérationnelles du MGP doivent prévoir une réponse accélérée, soit par le MGP soit par renvoi à une autre instance avec une notification immédiate au plaignant de ce renvoi.

Le plaignant peut accepter ou non la réponse proposée. Si le plaignant conteste la décision de non-recevabilité, rejette l'action directe proposée ou refuse de participer à une procédure plus approfondie d'évaluation et d'engagement des parties prenantes, l'instance de règlement doit clarifier les raisons du refus du plaignant, fournir des informations supplémentaires et si possible réviser l'approche proposée.

Si un accord n'est toujours pas trouvé, les membres de l'organe du MGP doivent s'assurer que le plaignant comprend quels autres recours peuvent être disponibles, à travers le système administratif ou judiciaire, et ils doivent documenter l'issue des discussions avec le plaignant en indiquant clairement les options qui ont été offertes et les raisons de leur rejet par le plaignant.

e. Etape 5 : mise en œuvre de la réponse à la plainte

La réponse doit être exécutée lorsqu'un accord a été obtenu entre le plaignant et l'instance du MGP pour procéder à l'action proposée ou au processus d'engagement des parties prenantes.

Lorsque la réponse initiale consiste à démarrer une procédure d'évaluation et d'engagement de l'ensemble des parties prenantes, cette procédure peut être exécutée par le personnel requis par l'instance du MGP pour le faire ou par d'autres entités considérées comme impartiales et efficaces par l'instance, par le plaignant, et par les autres parties prenantes.

Lorsqu'une approche coopérative est possible, les instances du MGP doivent être responsables de sa supervision. Ces instances peuvent faciliter directement le travail des parties prenantes, passer un contrat avec un médiateur qui s'occupera de la facilitation ou utiliser des procédures traditionnelles de consultation et de résolution des conflits et des animateurs/facilitateurs locaux.

Dans tous les cas, la mise en œuvre de la réponse à la plainte se fera dans un délai de trois (3) jours à compter de la date de notification de la réponse. **f.**

Etape 6 : réexamen de la réponse en cas d'échec

Plusieurs cas peuvent conduire à cela :

- impossibilité de parvenir à un accord avec le plaignant sur la réponse proposée ;
- conflit impliquant de multiples parties prenantes où la procédure d'évaluation a abouti à l'impossibilité d'une approche coopérative.

Dans ces cas, les instances doivent examiner la situation avec le plaignant et voir si une modification de la réponse peut satisfaire le plaignant et les autres parties prenantes dans un délai de 5 jours. Si ce n'est pas le cas, le Président du Comité national doit communiquer au plaignant les autres alternatives potentielles, notamment les mécanismes de recours judiciaire ou administratif. Quel que soit le choix du plaignant, il est important que les instances motivent les décisions rendues et documentent par la même occasion toute la procédure.

g. Etape 7 : renvoi de la réclamation à une autre instance

Si la réponse a eu des résultats positifs, ces résultats doivent être documentés par les instances du MGP. Dans les cas de risques et d'impacts sérieux et/ou de publicité négative, il peut être indiqué d'inclure une documentation écrite par le plaignant indiquant sa satisfaction après la réponse apportée. Dans d'autres cas, il suffit que les instances notent l'action et la satisfaction du plaignant et des autres parties prenantes. Il peut être utile d'inclure les enseignements tirés lorsque la situation est particulièrement complexe ou inhabituelle.

Si la plainte n'est pas réglée, les instances doivent documenter les étapes suivies, la communication avec le plaignant (et avec d'autres parties prenantes si des efforts importants sont effectués pour initier ou finaliser une procédure impliquant différentes parties prenantes), et les décisions prises par l'instance de gestion de la plainte et le plaignant quant à un renvoi ou un recours à d'autres alternatives, y compris la voie judiciaire.

Dans tous les cas, les documents du MGP doivent préserver la confidentialité des détails et présenter des statistiques publiques désagrégées sur le nombre et le type de plaintes reçues, les actions prises et les résultats obtenus.

h. Etape 8 : Retour d'information, suivi et clôture

Une fois qu'une résolution de la plainte ou griefs aura été convenue, l'étape finale consistera en la mise en œuvre du règlement proposé, le suivi des résultats et la conclusion de la plainte. Les problèmes survenus pendant sa mise en œuvre seront étudiés dans le cadre du suivi. L'unité de gestion du projet et les différents acteurs (Autorités locales ou communales) doivent s'assurer que les causes profondes des plaintes ou griefs ont été traitées et que les résultats sont conformes à l'esprit des plaintes émises.

La figure ci-après schématise les différentes étapes de fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes. Elles sont déclinées en huit étapes essentielles, de la réception de la plainte à sa résolution ou conclusion.

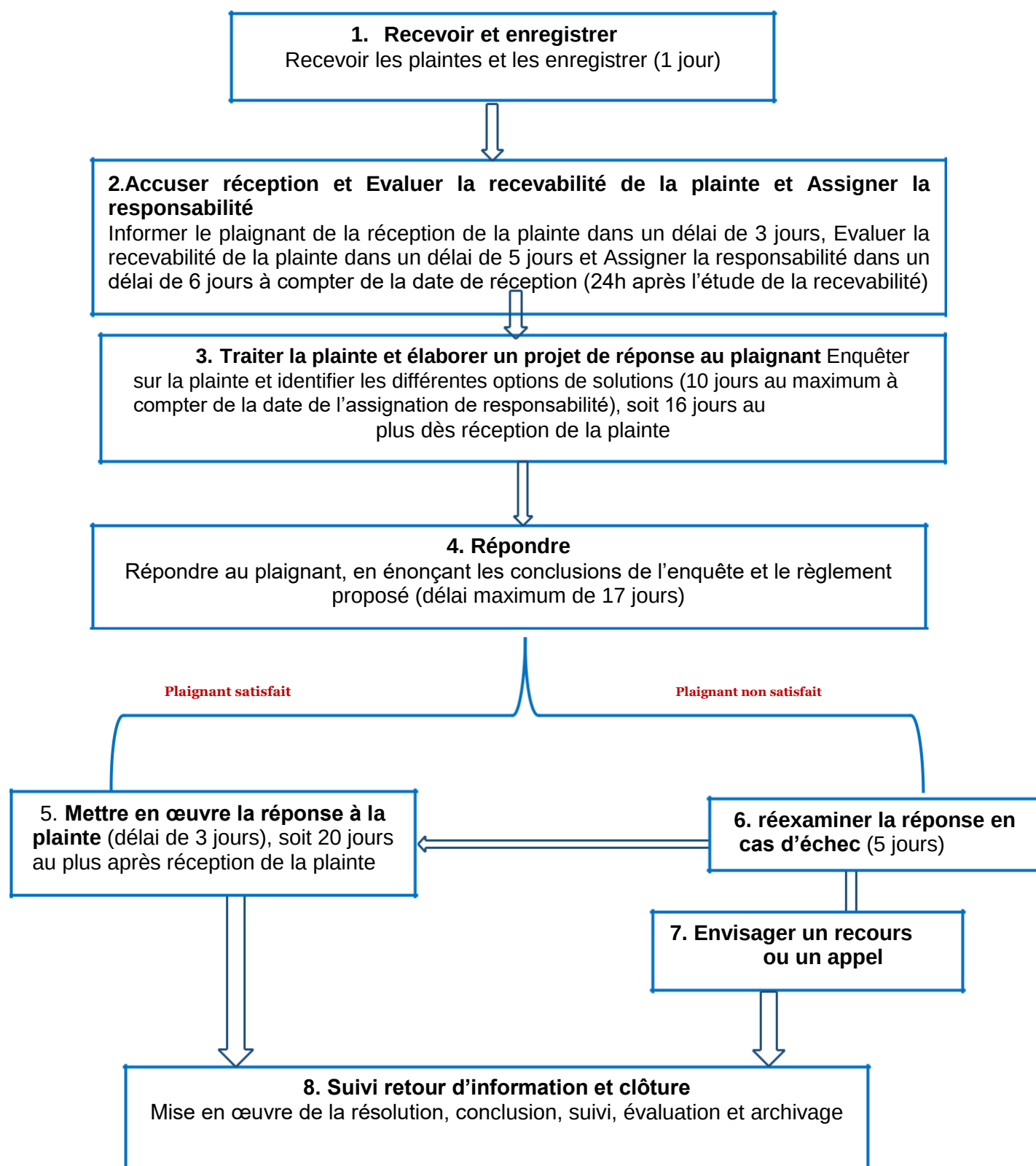


Figure 16 : Schéma opérationnel de la mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes
Source: SECOFI, Novembre 2021

10.3 Suivi évaluation

Les plaintes seront enregistrées en utilisant un Formulaire de plaintes (en français). Des Formulaires de plaintes seront disponibles pour l'enregistrement des plaintes et contiendront les détails concernant la réclamation ainsi que le nom et l'adresse du demandeur, la date de la demande, résidence, âge, sexe, niveau d'éducation, le type de demande et le nom de personnes recevant la réclamation. Les formulaires seront enregistrés dans un registre où ils seront suivis jusqu'à parvenir à une solution appropriée.

La mairie tiendra à jour une base de données numérique des réclamations, contenant les journaux et registres de toutes les réclamations reçues, avec une indication de l'état respectif des réclamations (c'est-à-dire résolue, non résolue, en instance...). Les options de résolution seront développées par proposition unilatérale, discussion bilatérale et/ou médiation d'un tiers. Si une plainte n'est pas légitime, l'affaire sera clôturée sans accord avec le plaignant. Toute réponse sera communiquée clairement par écrit et un cas de réclamation ne sera clôturé que lorsqu'un accord avec le plaignant aura été obtenu.

Les indicateurs de suivi-évaluation sont entre autres :

Nombre de plaintes enregistrées (groupe d'âge, sexe, etc.); Nombre de plaintes traitées
Nombre de plaintes non traitées; Nombre de plaintes ayant reçu une issue favorable de règlement;
Nombre de plaintes pour lesquels aucune entente de règlement n'a été obtenue; Nombre de réclamations traitées et envoyées à l'organe/instance supérieure de règlement de conflits;
Nombre de plaintes confidentielles (ex. Corruption, cas de VBG, etc.); Niveau de perception des travailleurs d'entreprise sur la gestion des réclamations; % de plaintes traitées dans les délais prescrits; % de plaintes traitées au niveau local/communal/National (Mairie);
% de plaintes traitées au niveau de l'entreprise en charge des travaux, % de plaintes traitées au niveau judiciaire, etc.

Rapportage sur le fonctionnement du MGP

Les rapports de gestion des plaintes produits doivent contenir les éléments essentiels suivants :

- **Présentation du Comité de gestion des Plaintes** : (Nombre de membres du Comité de gestion des Plaintes, Nombre de membres actifs du Comité de gestion des Plaintes au cours de la période)
- **Brève présentation des activités du projet générant les Plaintes** ;
- **Renseignements sur les Plaintes reçus et gérés** : Nombre de Plaintes enregistrés (résidence, âge, sexe, niveau d'éducation, ministère, etc.) ; Nombre de Plaintes traités ; Nombre de Plaintes réglés au niveau du Comité de gestion des Plaintes ; Nombre de Plaintes non résolus transmis au niveau du Comité de gestion des Plaintes supérieur
- **Appréciation des populations/travailleurs pour le travail accompli par les comités de gestion des Plaintes** ;
- **Principaux défis et perspectives** : Principales difficultés rencontrées en ce qui concerne la gestion des Plaintes, solutions apportées aux ces défis
- **Leçons apprises et suggestions visant à améliorer la qualité de travail des organes de gestion des Plaintes.**

Budget de fonctionnement du MGP

Le tableau 30 présente le budget de fonctionnement du MGP. Ce budget est estimé en francs de la coopération financière africaine (FCFA) et s'élève à **six millions (6.000.000) FCFA**.

Tableau 30 : Budget de fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes

N°	Rubriques	Nombre par localité	Nombre par Commune	Nombre pour l'ensemble du projet (	Coût Unitaire (FCFA)	Montant en (FCFA)	Observations
1	Reproduction et diffusion des documents de gestion de plaintes (registres d'enregistrement, de traitement de plaintes, fiches de suivi et de clôture de la plainte	1	1	50	30 000	1.500 000	Trois documents seront reproduits et mis à la disposition de chaque Comité. Il s'agit du registre d'enregistrement, du registre de traitement des plaintes, de la fiche de clôture et celle de suivi des plaintes
2	Organisation des campagnes de sensibilisation et de formation des membres des comités du MGP dans les départements concernés						
2.1	Kit de formation	4	4	1000	500	500.000	Le Kit sera composé d'un carnet de note, d'un stylo, d'un crayon et d'une gomme
2.2	Frais de déplacement + Restauration des membres des comités du MGP	4	7	250	16000	4 000 000	Ces frais sont prévus pour assurer le déplacement et la restauration des membres des comités locaux (4*30=120) et ceux des comités communaux (2*7+58*2=130)
Total Général						6 000 000	

Source : SECOFI, Novembre 2020

10.4 Estimation du coût de mise en œuvre des mesures

Des mesures d'atténuation/renforcement ou initiatives complémentaires ont été proposées à chaque étape de l'analyse de l'impact. Les coûts de mise en œuvre sont présentés dans cette rubrique de l'étude.

10.4.1 Coûts des mesures concernant le milieu biophysique

La majorité des mesures prescrites pour la protection du milieu biophysique font partie des dispositions généralement liées au marché de travaux de l'entreprise. Le coût de ces travaux est compris dans le cahier de charge de cette entreprise.

Qualité de l'air

- ✓ Équipement de l'ensemble des ouvriers de casques, gilets de sécurité, bottes, etc. : PM ;
- ✓ Sensibilisation pour limiter les vitesses en pleine agglomération : PM ;
- ✓ Nettoyage et collecte réguliers des déchets solides et liquides des chantiers : PM.

Pollution des sols et lutte contre l'infiltration des polluants

Ces coûts concernent, d'une part, les mesures environnementales portant sur la gestion des déchets solides et liquides, et d'autre part, les mesures de lutte contre l'érosion par limitation des terrassements (regards, ouvrages divers...). Par ailleurs, la remise en état du site après

les travaux est du ressort de l'entreprise qui les intégrera dans les coûts de son offre financière. Ces coûts sont marqués pour mémoire.

En phase d'exploitation, le contrôle de la qualité des ouvrages fait partie des prérogatives du Maître d'Ouvrage. Ce coût ne sera pas évalué.

Compensation des ressources végétales détruites

Dans le périmètre du projet, il existe plusieurs arbres de diverses espèces à détruire au cours des travaux notamment, les arbres à valeur économique présents sur le site du projet. La mesure relative au reboisement compensatoire des 138 pieds d'arbre affectés devra être réalisée la commune où plus de 35 % des arbres seront coupés. Les sites doivent être mis à disposition par la mairie.

Un reboisement en plein sera réalisé avec des essences à croissance rapide (*Teck*, *Gmelina*, etc) sur une superficie d'un (01) hectare au moins. Le nombre de plants à mettre en terre a été déterminé en prenant dix fois le nombre d'arbres à couper (138). Le reboisement compensatoire tiendra donc compte de 1380 plants.

L'option de reboisement compensatoire est le 2x2 mètres, soit 2.500 plants à l'hectare. Ainsi donc, un reboisement en plein sera réalisé sur une superficie d'un (01) hectare. Pour prendre en compte les pertes de plants au cours du transport, le nombre de plants à reboiser sera majoré de 10 % à l'achat, soit $1380 \times 1,1 = 1.518$ plants. Le tableau ci-après présente la synthèse des coûts de réalisation de cette activité avec un suivi sur trois (03) ans.

Tableau 31 : Coût estimatif des travaux de reboisement avec un suivi sur trois (03) ans

N°	Activités	Unité	Prix unitaire (FCFA)	Quantité	Montant (FCFA)
1	Matérialisation et défrichage du site	ha	55 000	1	55 000
2	Achat de plants (essence à croissance rapide)	Plants	150	1518	227 700
3	Transport, distribution des plants	Plants	50	2 695	134 750
4	Recherche de piquets	Plant	10	2 500	25 000
5	Recherche de piquets, distribution des piquets et piquetage	Piquets	35	2 500	87 500
6	Trouaison et mise en terre des plants	Plants	45	2 500	112 500
7	Entretien (élagage, remplacement de plants morts, etc.)	Forfait de 20% des rubriques 2 ; 3 et 6 par an	130 300	3	390 900
8	Réalisation des pares feu	ha/an	55 000	3	165 000
9	Suivi de la plantation par l'inspection forestière	ff/an	120 000	3	360 000
Total					1 750 000

Source : DGEFC 2017, Adapté par SECOFI, Novembre 2021

Au total, le reboisement compensatoire coutera un montant global de 1 750 000 F CFA. Vu l'envergure du projet, du fait que cela couvre les différents arrondissements de la commune si la mairie peut choisir deux sites de reboisement, le budget sera de 3.500.000 frcs.



Coûts des mesures concernant le milieu humain



Coûts des mesures concernant la campagne de sensibilisation contre les IST et VIH/SIDA

Le coût de la campagne de sensibilisation contre les IST, le VIH/SIDA et la COVID 19 comprend les actions de sensibilisation en matière des IST et du SIDA. Il s'agira au lancement des travaux, de faire une campagne de sensibilisation pendant une semaine. À titre indicatif, il s'agira de faire des projections de film dans les lieux publics, dépistage volontaire, conseil et assistance aux personnes vulnérables.

Une attention particulière sera accordée aux jeunes filles des localités et aux revendeuses des divers produits de consommation qui seront directement influencées par la présence des travailleurs. Cette mission sera confiée à une ONG ou tout organisme spécialisé dans ce domaine. **Cette campagne est évaluée à 100.000 FCFA par localité (en termes de frais de mission de deux agents de la mairie). Elle sera réalisée une (01) fois par localité sur toute la durée des travaux, soit 3.000.000 pour l'ensemble des interventions.**

Pour le personnel de chantier, la sensibilisation se fera au quotidien par le répondant environnement de l'entreprise, lui-même formé par l'ONG.



Renforcement des capacités des acteurs

Tous les acteurs ne sont pas toujours aux mêmes niveaux d'imprégnation et d'appréciation des enjeux, opportunités et défis environnementaux et sociaux liés à la gestion environnementale du projet ne disposent pas toujours des capacités requises pour être conformes aux différentes réglementations nationales et du partenaire technique et financier en matière de prise en compte des mesures de sauvegarde environnementale et sociale.

La présente évaluation est une démarche qui permet d'analyser la capacité des acteurs clés à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, si nécessaire, proposer les besoins des thèmes de renforcement de leur capacité. Le tableau ci-dessous présente les résultats de cette analyse.

Tableau 32 : Grille d'analyse des capacités en gestion environnementale et sociale des principaux acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES

Institutions	Missions de l'institution et lien avec le projet	Capacités en gestion environnementale et sociale	Besoin en renforcement de capacité	Coût (FCFA)
Mairie de Bassila	Assure la gestion du projet et le suivi des activités conformément aux dispositions réglementaires. La mairie dispose d'un chef de la Cellule environnementale	Le chef de la Cellule Environnementale (C/CE) n'est pas un environnementaliste de formation. Il aura besoin nécessairement des sessions de renforcement de capacité dans l'élaboration et la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale.	Le renforcement de capacité du C/CE de la mairie sur des thématiques comme : * Technique et outils de suivi de la mise en œuvre du PGES. * Intégration des clauses environnementales et sociales dans le DAO des entreprises * Indicateurs de suivi de la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale * Technique de gestion des plaintes et de prévention des EAS et VBG sur les chantiers * Etc.	PM pour le renforcement de capacité et 1.000 000 pour les missions de suivi de la mise en œuvre du PGES
ABE	La principale responsabilité qui est assigné à l'ABE est le suivi de la mise en œuvre du PGES	Pour remplir ces mandats, l'ABE possède des cadres qualifiés et s'appuie aussi sur les directions départementales de cadre de vie et de développement durable (DDCVDD) Cependant, leurs moyens d'intervention (contrôle et suivi) sont relativement limités pour leur permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre du PGES	Les besoins en renforcement s'expriment en termes de : Renforcement des capacités des agents en suivi et évaluation de la mise en œuvre du PGES. Appui en moyens d'intervention	PM pour les différentes collaborations avec l'ABE
Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Les Comités communaux et locaux qui seront installés seront chargés de gérer les plaintes qui vont subvenir lors de la mise en œuvre du projet. Ils doivent ainsi participer au suivi de la mise en œuvre du PGES par le biais des rapporteurs desdits comités (Les Chefs Service Affaire Domaniale et Environnement (C/SADE) pour les comités communaux et les représentants des Sages pour les comités locaux).	Les comités sont mal outillés sur la gestion des plaintes des projets d'électrification ; Chaque Mairie dispose d'un Chef Service Affaire Domaniale et Environnement (C/SADE) dont les activités sont moins orientées dans le suivi environnemental et social des projets mis en œuvre sur le territoire de la commune	Les besoins en renforcement s'expriment en termes de Renforcement des capacités des Comités en suivi de la mise en œuvre du PGES et sur le Mécanisme de gestion des plaintes du projet.	Ce coût est déjà inclus dans la mise en œuvre du MGP
	Total			3 120 000



Synthèse des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées

Le tableau ci-dessous récapitule les coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

Tableau 33 : Récapitulatif des coûts de mise en œuvre du PGES

Ta	Désignation	Période/Durée de l'action	Unité	Quantité	C.U. (FCFA)	TOTAL (FCFA)
1	Coûts concernant le milieu biophysique					
1.1.	Qualité de l'air	Pendant les travaux				PM
1.2.	Reboisement pour la compensation des espèces végétales détruites	Pendant les travaux				3 500 000
Sous-total 1						3 500 000
2	Coûts concernant le milieu humain					
2.1.	IEC sur les moyens de lutte contre les IST / SIDA / Covid 19 et autres maladies sexuellement transmissibles	Pendant les travaux	Forfait	20	150 000	3 000 000
2.2	Mise en œuvre du MGP					6.000.000
2.3	Renforcement de capacité des acteurs					2 500 000
Sous-total 2						11 500 000
TOTAL GENERAL						15 000 000

Source : SECOFI, Novembre 2021

La mise en œuvre des actions prévues dans le Plan de Gestion Environnemental et Social du projet nécessitera la mobilisation d'au moins **Quinze millions (15 000 000) FRANCS CFA.**

10.5 Programme d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs

Le tableau ci-après présente les activités du PGES, les indicateurs de suivi et les responsables des différentes opérations de suivi à réaliser dans le cadre du projet

Tableau 34 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIERS	RESPONSABLES		COUT
			SURVEILLANCE	SUIVI	
1.1.a.1.1-; 2.2.a.1.1-Priorisation de la main-d'œuvre locale à compétence égale	- Pourcentage d'ouvriers locaux recrutés ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.1.a.1.2 ; 2.2.a.1.2- Interdiction de l'embauche des mineurs sur le chantier	- Pourcentage d'ouvriers locaux recrutés ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; Comités de gestion des plaintes ; DDCVDD	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.1.a.2.1 ; 2.2.a.2.1- Aménagement des aires de restauration et de repos aux ouvriers	Nombre d'aires de repos construit aux ouvriers	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; Comités locaux de gestion des plaintes ; DDCVDD	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.2.b.1.1. Organisation de séances d'information et de sensibilisation des populations locales sur le démarrage des travaux et les dispositions utiles à prendre	- Nombre de séances de sensibilisation réalisées - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phase préparatoire et travaux	Entreprise en charge des travaux ; Bureau de Contrôle des travaux	DDCVDD ; Mairie de Bassila	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.2.b.1.2- Abattage des arbres situés dans l'emprise des réseaux avec l'autorisation de l'administration forestière	Autorisation de coupe des arbres disponible	Phase préparatoire	Entreprise en charge des travaux ; Mairie de Bassila	Bureau de contrôle ; Inspections Forestières des départements concernés	Sans Coûts
1.2.b.1.3. Reboisement pour la compensation des arbres abattus	- Nombre de pieds d'arbres mis en terre - Superficie du domaine reboisé	Phase préparatoire	Entreprise en charge des travaux ; Mairie de Bassila	Bureau de contrôle ; Inspections Forestières des départements concernés	3.500.000
1.2.b.2.1 ; 2.2.b.12.2- Dégagement de l'emprise des travaux conformément aux emprises des réseaux retenues par les prescriptions techniques	- Largeur de l'emprise de réseau libérée ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux ; Mairie	Bureau de contrôle ; Inspections Forestières des départements concernés ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIERS	RESPONSABLES		COUT
			SURVEILLANCE	SUIVI	
1.2.b.3.1. Adoption d'une procédure de débardage des produits issus de l'abattage des arbres	- Existence d'une procédure de débardage - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phase préparatoire	Entreprise en charge des travaux ; Mairie	Bureau de contrôle ; Inspections Forestières ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.2.b.4.1. ; 1.2.b.5.1.2.1.b.1.1 ; 2.2.b.3.1. Utilisation de véhicules et engins de chantier en bon état	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.1.b.1.2-utilisation de Bâches par les camions lors du transport des matériaux de construction friables	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phase des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD et DDSP ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.2.b.6.1- Interdiction de stationnement prolongé des camions et engin au bord de la route	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phase préparatoire	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.2.b.6.2 ; 2.1.b.2.2 ; 2.2.b.7.3- Mise en place des panneaux de signalisation pour réguler la circulation dans les agglomérations et environ du chantier	- Nombre et type de panneaux de signalisation installés - Nombre d'accidents de circulation enregistrés ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD et DDSP ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
1.2.b.6.3 ; 2.1.b.2.1 ; 2.2.b.7.2. Formation et sensibilisation des conducteurs de véhicules et d'engins sur les règles de la sécurité routière et le respect du code de conduite	- Nombre de sensibilisation mis en œuvre ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.1.1- Mise en place et fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	- Nombre de plaintes enregistrées et traitées (groupe d'âge, sexe, etc.) - Nombre de plaintes non traitées - Nombre de plaintes ayant reçu une issue favorable de règlement ;	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	DDCVDD ; Comité communaux et locaux de gestion des plaintes	6.000.000

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIERS	RESPONSABLES		COUT
			SURVEILLANCE	SUIVI	
	- Nombre de plaintes pour lesquels aucune entente de règlement n'a été obtenue - Nombre de réclamations traitées et envoyées à l'organe/autorité supérieure de règlement de conflits - MGP disponible et fonctionnel				
2.2.b.2.1-; 2.2.b.4.1-; 2.2.b.6.1- ; 2.3.b.2.1- ; 3.2.b.1.1. Dotation des ouvriers et personnel de l'entreprise d'Equipements de Protection Individuelle appropriés et veiller à leur port effectif	- Nombre d'EPI disponibles pour le personnel de chantier ; - Nombre d'accidents de travail enregistré ; - Nombre de plaintes enregistrées et traitées.	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.2.2. Limitation des vitesses des véhicules à 40 km/h sur les voies non revêtues	Nombre de plaintes enregistrées et traitées dû à la présence de la poussière dans l'air	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.4.2- Interdiction des travaux bruyants aux heures de repos	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.5.1- Collecte et stockage des huiles usager dans des barques appropriés disposés sur une plateforme étanche	Nombre de tank de récupération des huiles et vidanges et autres déchets liquides disponibles	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.5.2- Enlèvement des huiles usagées et autres déchets liquides par une structure agréée.	Disponibilité de Contrat d'enlève	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.6.2- Dotation du chantier d'une boîte à pharmacie	- Disponibilité d'une boîte à pharmacie bien équipée - Nombre de blessés ayant reçu les soins primaires	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD et DDS ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIERS	RESPONSABLES		COUT
			SURVEILLANCE	SUIVI	
2.2.b.6.3- Réalisation des 1/4 d'heure et des pré-Start meeting d'information et de sensibilisation du personnel de chantier	Nombre de séances de 1/4 d'heure et de pré-Start meeting réalisés par mois	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.6.4- Elaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Hygiène Sécurité Santé et Environnement (PHSSE)	- Existence de PHSSE approuvé ; - Nombre d'incidents de travail	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.8.1- Sensibilisation des ouvriers et populations sur les mesures de prévention des MST-IST/VIH-SIDA et le respect des gestes barrières de lutte contre la COVID-19	- Nombre de campagnes de sensibilisations exécuté - Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	3.000.000
2.2.b.8.2- Dotation de préservatifs aux ouvriers	Nombre de préservatifs distribué par semaine	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.9.1- Dotation de la base technique /chantier de poubelles pour la pré-collectes des déchets solides ménagers et autres déchets spécifiques au chantier	Nombre de poubelles disponibles au niveau de la base vie	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.9.2- Enlèvement régulier des déchets par les structures agréées de pré-collectes	- Nombre de bacs à ordures disponibles - Contrat d'enlèvement	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.10.1- Dotation du personnel de chantier d'un code de conduite individuel comportant des mesures de lutte contre l'exploitation et les abus sexuel, ainsi que la violence basée sur le genre	Nombre de plaintes enregistrées et traitées dû à l'exploitation et les abus sexuel (EAS), ainsi que la violence basée sur le genre (VGB)	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.11.1- Dotation de la base vie technique/chantier de toilettes et séparer homme/femme	Nombre de toilettes homme/femme disponibles	Phases préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise

ACTIVITES	INDICATEURS	ECHEANCIERS	RESPONSABLES		COUT
			SURVEILLANCE	SUIVI	
2.2.b.11.2- Sensibilisation des ouvriers à l'usage des toilettes	Nombre de séances de sensibilisation réalisées	Phase préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.11.3- Entretien régulier des toilettes	Nombre d'entretien de toilettes réalisé par semaine	Phase préparatoire et des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
2.2.b.12.1- Avoir l'accord des dignitaires traditionnels pour l'aménagement des sites sacrés	Nombre de Divinités balisées et sécurisées	Phase des travaux	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Direction départementale du tourisme Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le contrat de l'entreprise
3.1.a.1.1. Respect du code de travail dans le recrutement des agents	Nombre de plaintes enregistrées et traitées dû à la procédure de recrutement des agents	Phase d'exploitation	Entreprise en charge des travaux	Mairie DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	Inclus dans le budget de la mairie
3.1.a.2.1. Accompagnement des groupements dans les AGR	Nombre de groupements accompagnés	Phase d'exploitation	Entreprise en charge des travaux	DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	PM
3.1.a.4.1. Prévision des lampadaires aux points stratégiques des zones d'intervention	Existence de 264 nouveaux lampadaires aux points stratégiques des localités bénéficiaires	Phase d'exploitation	Entreprise en charge des travaux	Bureau de contrôle ; DDCVDD ; Comités de gestion des plaintes	-
Total	15.000.000 (Quinze millions de francs CFA)				

Source : SECOFI, Novembre 2021

11 Programme de surveillance et de suivi

Le programme de surveillance et de suivi environnemental élaboré dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, propose des indicateurs permettant de vérifier l'exactitude et la performance de la prise en compte des mesures d'atténuation au regard des impacts que pourraient générer le projet dans son milieu récepteur. Il est assuré par l'environnementaliste du promoteur, les directions départementales de cadre de vie et du développement durable, les inspections forestières et les mairies, etc. Pour une meilleure coordination de toutes ces actions, il est suggéré au promoteur le renforcement de capacité de sa cellule environnementale.

11.1 Cadre organisationnel de mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi environnemental

L'organisation de la mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi environnemental implique les éléments de suivi environnemental, les indicateurs de suivi, les responsables, la période et la fréquence de suivi des mesures de sauvegardes environnementale et sociale (Tableau 36)

Tableau 35 : Matrice du programme de suivi environnemental et social du projet

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Responsable		Période de suivi	Fréquence	Moyens et sources de vérification
			Surveillance	Suivi			
Sol	Dégradation de la qualité des sols	Nombre de cas de Contaminations diverses des sols	Entreprise en charge des travaux	Mairie ; Bureau de contrôle DDCVDD Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Pendant l'exécution des travaux	Mensuelle en phase de travaux	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité
Eaux de surface	Dégradation de la qualité des eaux	Nombre de suivi de la qualité de l'eau de surface dans chaque commune	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle DDCVDD Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Pendant la phase des travaux et d'exploitation	Une fois par semestre, pendant les cinq premières années de mise en service des équipements	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité ✓ Enquête auprès des populations ; ✓ Fiche d'analyse physico-chimique de l'eau
Flore / Faune	Abatage des arbres et leur compensation	Nombre d'arbres abattus Taux de réussite du reboisement.	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle Inspection Forestière DDCVDD Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Avant et Après les travaux	Une fois pendant la phase préparatoire pour l'abattage et au cours du dernier mois de chantier pour le reboisement	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité ✓ Enquête auprès des populations
	Perturbation et destruction de la faune	Taux de variation du braconnage Variation du comportement des animaux pendant et après les travaux.	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle DDCVDD Inspection Forestière Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Pendant les travaux de dégagement de l'emprise	Mensuelle en phase de travaux Annuelle en phase d'exploitation	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité ✓ Enquête auprès des populations
Sécurité des travailleurs et des populations locales	Ambiance de travail	Nombre de cas de conflits entre les ouvriers et les populations locales	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle DDCVDD Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Pendant la phase des travaux	Mensuelle	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité ✓ Enquête auprès des populations
	Port d'équipement de protection Individuelle (EPI)	Disponibilité et ports des équipements Nombre d'ouvriers portant	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle DDCVDD	Pendant les travaux	Mensuelle	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Responsable		Période de suivi	Fréquence	Moyens et sources de vérification
			Surveillance	Suivi			
		d'équipement de protection individuelle		Comités communaux et locaux de gestion des plaintes			
Santé	IST et VIH/SIDA	Évolution du taux de prévalence des IST et du SIDA	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle DDCVDD DDSP Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Pendant et après les travaux	Mensuelle	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité ✓ DDS
	Accident de circulation	Évolution du taux de prévalence des accidents de circulation.	Entreprise en charge des travaux	Mairie Bureau de contrôle DDCVDD DDSP Comités communaux et locaux de gestion des plaintes	Pendant et après les travaux	Mensuelle	✓ Fiche suivi PGES ✓ Rapport d'activité ✓ Enquête auprès des populations ✓ Tableau de suivi des accidents de l'entreprise

Source : SECOFI, Novembre 2021

Les rôles et responsabilités des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi environnemental des activités du projet sont ci-dessous présentés.

11.2 Rôles et responsabilités des parties prenantes

11.2.1 Responsabilité de l'ABE

L'ABE aura en charge la coordination de toutes les activités de suivi du PGES proprement dit sur le projet. Il canaliserait l'intervention des différents acteurs en charge de sauvegardes de l'environnement. Pour la bonne exécution de sa mission, il pourrait au besoin faire recours aux compétences de personnes physiques et morales.

11.2.2 Rôles et responsabilités de la mairie

La mairie est le maître d'ouvrage. Elle est chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans le contrat de marché de travaux de l'Entreprise. Elle veillera à l'exécution du plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et s'attellera à la surveillance et au suivi environnemental. Elle s'appuiera sur les services extérieurs (DDCVDD, DDS ABE, DDE, DDCTA, Comités communaux et locaux de gestion des plaintes qu'elle va installer dans le cadre du projet, etc.) qui seront chargés de la supervision de l'ensemble des travaux du Projet.

Du reste, la mairie de Bassila est chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales décrites dans le présent rapport. Elle veillera à l'exécution du plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et s'attellera à la surveillance et au suivi environnemental.

Par ailleurs, elle a la responsabilité d'apprécier l'application effective de la mise en œuvre des prescriptions environnementales et sociales. Elle appréciera en début de chantier, le plan de gestion environnementale et sociale chantier (PGES-C) de l'entreprise en charge des travaux soumis à la mission de contrôle. Les rapports des activités de suivi de la mairie seront transmis à l'ABE pour information et la direction départementale du cadre de vie et du développement durable.

11.2.3 Rôle de l'Entreprise en charge des travaux

L'entreprise en charge des travaux devra recruter au sein de son personnel d'encadrement un ingénieur en HSE ou un Expert Environnementaliste, jouant le rôle de Responsable HSE ou répondant Environnemental. Elle devra aussi rédiger et soumettre à la Mission de Contrôle pour approbation, le PGES-C, PHS-C. Elle mettra en place les moyens matériels, humains et financiers pour la stricte application des mesures de surveillance environnementale contenues dans les plans approuvés par la mission de contrôle.

11.2.4 Rôle du Bureau de Contrôle

Un Bureau de contrôle interviendra sur le chantier aux côtés de l'entreprise et devra s'assurer de la mise en œuvre de toutes les mesures liées aux travaux. Il devra disposer en son sein, un expert environnementaliste.

Avant le démarrage des travaux, le Bureau de contrôle devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier (PGES-C) ; le Plan Hygiène, Sécurité du chantier (PHSE-C) élaboré par le responsable HSE ou répondant environnement de l'entreprise.

11.2.5 Rôle et responsabilité des comités de gestion des plaintes

Pour une bonne gestion environnementale et sociale du présent, il est nécessaire de développer un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) qui offrira l'opportunité à toute personne affectée par le projet (PAP) ou toute personne lésée d'exprimer ses griefs

concernant la mise en œuvre du projet sans aucun frais. Ce mécanisme vise le traitement à l'amiable des éventuelles plaintes qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre des activités du projet afin d'éviter toute tentative de blocage des travaux du projet du fait d'éventuels mécontentements de certaines personnes affectées.

De manière spécifique, les objectifs poursuivis par le mécanisme de gestion des plaintes sont les suivants :

- Établir un mécanisme pour recevoir et traiter les plaintes en temps opportun en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables ;
- Fournir un système efficace, transparent, opportun, équitable et non discriminatoire qui permettrait aux personnes lésées de se plaindre et d'éviter les litiges ;
- Favoriser le règlement social et à l'amiable des plaintes et éviter autant que faire se peut tout recours à la justice ;
- identifier, proposer et mettre en œuvre les solutions justes et appropriées en réponse aux plaintes, griefs ou réclamations soulevées ;
- améliorer le dialogue entre la mairie, les différentes parties prenantes et les personnes affectées.

Pour la mise en œuvre de ce mécanisme, trois instances sont proposées. Il s'agit de :

- comité local de gestion des plaintes (CLGP) composé du Chef Village, d'un Sage et d'un représentant des PAP ;
- comité communal de gestion des plaintes composé du Maire ou son représentant, du Chef Service des Affaires Domaniales et Environnementales (C/SADE), du Chef d'Arrondissement et du Responsable HSE de l'entreprise en charge des travaux ;
- comité national de gestion des plaintes qui est siégé à la DDCVDD Donga.

11.2.6 Rôle de la Direction Départementale de la Santé

La Direction Départementale de la Santé Donga concernée par le projet et dont l'intervention sera le suivi des différentes maladies, apportera l'appui nécessaire pour améliorer la santé et l'hygiène des populations des différentes localités concernées par le projet. Son appui sera aussi sollicité au niveau de la mise en place du Programme de Sensibilisation sur les IST/SIDA via ses organismes spécialisés.

11.2.7 Rôle de la Direction Départementale de la Culture, Tourisme et Artisanat

Cette Direction concernée par le projet et dont l'intervention sera le suivi des différentes phases de l'aménagement touristique de sites, apportera l'appui nécessaire pour aider les structures impliquées dans la mise en œuvre du projet pour la conception de schéma respectant les normes pour les différents plans d'aménagement. Son appui sera aussi sollicité au niveau de la phase d'exploitation dudit projet.

11.2.8 Autres acteurs intervenants dans le processus de suivi et de surveillance des mesures de sauvegardes environnementale et sociale

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES va solliciter l'expertise d'autres acteurs ou institutions.

À cet effet :

- les Radios communautaires, apporteront leur appui à la campagne d'information et de sensibilisation des différentes actions de bonifications préconisées.
- les Forces de l'ordre, notamment la Police Environnementale, la Police Républicaine et la Direction départementale de la Sécurité Routière veilleront au respect des consignes de sécurité sur la voie qui mène dans les zones du projet.

Au vu du nombre important de structures qui vont être sollicitées, de l'importance des travaux et de la complexité des tâches devant être gérées par les différents partenaires, il serait souhaitable que le suivi des mesures soit fait sous la coordination d'un Comité de Suivi des travaux (CTST).

11.3 Clause Environnement-Santé et Sécurité

L'entrepreneur qui aura la charge des travaux de projet et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements relatifs aux mesures de sauvegarde environnementale et sociale en vigueur en République du Bénin. Il s'agit en l'occurrence des dispositions liées à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

11.3.1 Règles générales d'Hygiène Santé et Sécurité (HSS) sur les chantiers

L'Entrepreneur doit recruter un responsable Hygiène, Sécurité, Environnement ou environnementaliste qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de santé et de sécurité soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel (boîte à pharmacie) par site (localité). L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents et atteintes à la santé, tant à l'égard du personnel propre qu'à l'égard du personnel sous-traitant et des tiers.

L'Entrepreneur est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente en matière de sécurité. Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure.

Il assure également, en tant que de besoin, la clôture de ses chantiers. Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne constituent un danger pour des tiers, notamment pour la circulation publique. Les fosses, excavations et autres points de passage dangereux le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être signalés et éclairés et, au besoin, gardés.

L'Entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des voies de déviation, des réseaux d'alimentation en eau potable et construction de toilettes aux ouvriers séparées homme/femme et indiqué tel.

11.3.2 Sensibilisation sur les MST – VIH au niveau de chaque localité

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux MST et VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les MST et VIH/SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux, paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la qualité de l'eau et des aliments consommés, maladies spécifiques à la localité.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) avoir un contrat avec le centre de santé le plus proche pour la prise en charge des ouvriers et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

11.3.3 Gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres vulnérables

L'Entrepreneur doit proposer des procédures pour trouver une solution à d'éventuels conflits collectifs et/ou individuels. Ils feront l'objet d'une procédure de consignation à élaborer par l'Entrepreneur. Ce rapport fera l'objet d'une transmission rapide au Maître d'Œuvre. Si possible, tout conflit collectif sera signalé immédiatement au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage par un moyen de communication à déterminer par l'Entrepreneur. Si l'Entreprise est reconnue comme fautive, elle appliquera une procédure correctrice ou compensatrice qu'elle aura mise au point et qui devra être rapide et équitable.

Dès l'offre, l'Entrepreneur nommera un responsable à la gestion de la collaboration avec les riverains. Il sera aussi chargé de la résolution des conflits en lien avec le comité de mise en œuvre du MGP. Sa fonction sera de diriger les négociations et résolutions afférentes, de consigner la nature du conflit, l'identité des parties prenantes, les étapes de sa résolution et de sa clôture. Ces informations pourront faire l'objet de rapports successifs disjoints mais, lorsque le conflit sera clos, un rapport global sera élaboré.

En ce qui concerne les conflits collectifs qui opposeront l'Entrepreneur à ses employés (ou à une communauté), en plus des exigences générales, l'Entrepreneur désignera les personnes pouvant éventuellement jouer le rôle de médiateur et/ou assurer la sécurité de l'ensemble des parties prenantes ainsi que la sauvegarde de leurs biens.

Conformément aux directives de la BAD relative aux bonnes pratiques liées à la lutte contre les violences sexistes et l'exploitation et les abus sexuels dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil, l'entrepreneur doit engager des actions d'IEC dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet.

L'entrepreneur doit :

- Identifier et évaluer les risques de violence sexiste, d'exploitation et des abus sexuels et la capacité à y faire face
- Se doter d'équipements séparés, sûrs et facilement accessibles pour les femmes et les hommes qui travaillent sur le chantier
- Installer de manière visible des panneaux autour du chantier du projet (le cas échéant) qui signalent aux travailleurs et à la population locale que ce chantier est une zone où la violence sexuelle est interdite

Les dispositions ou mesures prévues pour prévenir, interdire et sanctionner les cas d'harcèlement, abus sexuels sur les femmes ou violences basées sur le genre (VBG), et l'exploitation des enfants pourraient comprendre par exemple des activités de sensibilisation et formation obligatoire du personnel sur les textes nationaux, régionaux et internationaux sur le harcèlement et violences sexuelles contre les femmes, ainsi que l'exploitation des enfants.

L'entrepreneur devra également faciliter le partage d'information sur les VBG, le VCE et l'EAS susciter chez son personnel un comportement responsable et une attitude participative en vue de prévenir les VBG, le VCE et l'EAS et d'assurer la protection des personnes vulnérables à risque dans l'exercice de leur fonction. Ces dispositions devront préciser le mécanisme qui sera mis en place par l'entrepreneur pour identifier, traiter et rapporter des cas d'harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, et l'exploitation des enfants sur les chantiers.

L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel sur le genre et les VBG, le VCE et l'EAS. Il doit également mettre en place un processus de communication sur le genre afin de sensibiliser

les communautés riveraines des travaux. Il développera un formulaire de suivi du respect des mesures liées au genre pour rendre compte de la manière dont les questions de genre sont abordées dans le recrutement, la promotion, le paiement, la formation-emploi, etc.

12 CONCLUSION

Le présent projet d'aménagement de 10 sites touristiques dans la commune de Bassila est l'une des initiatives d'amélioration de qualité de vie des populations en milieu rural et péri-urbain mais aussi d'augmenter le potentiel touristique favorable à un développement économique de la zone. L'exécution des travaux engendreront des impacts tant positifs que négatifs sur l'environnement et le milieu humain.

De façon spécifique, les impacts positifs se résument entre autres : (i) la création d'emplois temporaires de travailleurs parmi la population des localités bénéficiaires ; (ii) l'accroissement des revenus des femmes développant des activités génératrices de revenus autour des bases vie et des chantiers ; (iii) l'augmentation des recettes de la mairie ; l'amélioration des revenus des groupements d'AGR ; (iv) développement de l'éclairage public, amélioration des conditions sécuritaires, etc.

Quant aux impacts négatifs, il concerne principalement : (i) la perte de 138 pieds d'arbres à valeur économique; (ii) les accidents de travail (traumatismes, blessures, décès sur le chantier) ; (iii) la prévalence des maladies (IST et VIH/SIDA) ; (iv) les dégâts matériels, humains et pollution atmosphérique dû à l'incendie en phase d'exploitation des réseaux électriques au niveau des ménages ; possibilités de désacralisation des sacrés etc.

L'étude montre que si les mesures environnementales et sociales sont effectivement prises en considération dans le cadre des travaux, les effets négatifs relevés dans l'identification et l'analyse des impacts sur l'environnement seront d'un niveau largement acceptable au regard des avantages socioéconomiques générés par le projet. Ainsi, compte tenu de l'aspect globalement maîtrisable des impacts négatifs potentiels par rapport à l'importance des effets positifs des travaux, et sur la base de l'analyse des effets, on peut déduire que la faisabilité environnementale du projet reste très appréciable en termes de durabilité.

A ce titre, le Plan de Gestion Environnemental et Sociale a fait ressortir de nombreuses dispositions essentielles qu'il conviendra de mettre en place pour atténuer les impacts négatifs et maximiser ceux positifs. La mise en œuvre du PGES coûtera environ **Quinze millions (15.000.000) FRANCS CFA** dont **trois millions cinq cent mille (3.50.000) FCFA** destiné pour le reboisement compensatoire.

13 BIBLIOGRAPHIE

1. ABE, 2001. Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement. Agence Béninoise pour l'Environnement, février 2001, 76 p.
2. ABE, 2003. Guide sectoriel d'étude d'impact sur l'environnement des projets d'électrification. Agence Béninoise pour l'Environnement, 29 p.
3. AFDB 2003. Integrated Environmental and Social Impact Assessment Guidelines, African
4. PROJET ACE-WA (2016) : Étude de la situation de base au Bénin, 78 p.
5. Ahadzi-Nonou K. et al., 2003. Avant-projet de loi-cadre sur la protection l'environnement au Togo., Avril 2003, 45 p.
6. Bahuchet S., Iloveva-Baillon K. 1999. De la forêt au marché : le commerce de gibier au sud Cameroun. Dans Bahuchet S., Bley D., Pagézy H., Vernazza-Licht N. (éds). L'homme et la forêt tropicale, Ed. Du Bergier, Travaux de la Société d'Ecologie Humaine/APFT : pp 533-580.
7. Banque mondiale 1991. Environmental Assessment Sourcebook, Volumes I, «Policies, Procedures and Cross-Sectoral Issues» et Volume II, «Sectoral Guidelines», rapports techniques nos 139 et 140, Département de l'Environnement, Washington, D.C.
8. Banque Mondiale, 1992 : Culture et développement en Afrique. Actes de la conférence internationale, Washington, 12 p.
9. Banque Mondiale, 1996. Vers un développement durable du point de vue de l'environnement en Afrique Centre – Ouest, Div-Agic et env. Dép Afrique, 111 p.
10. 14. Bavi A., 1996. Les migrations fon en pays Adja : Cas des Sous-Communes de Klouékanmey et de Lalo. UNB/FLASH, Mémoire de maîtrise de géographie. 101 p
11. 15. Communauté Electrique du Bénin, 1991. Aménagement hydroélectrique d'Adjarala sur le fleuve Mono. Etude de l'Environnement. Avant Projet Détaillé. COYNE & BELLIER / EDF, Paris.
12. Communauté Electrique du Bénin, 1992. Aménagement hydroélectrique d'ADJARALA sur le fleuve Mono. Etude d'impact sur l'environnement de la ligne HT Adjarala-Nangbéto COYNE & BELLIER / EDF, Paris, 31 p.
13. Communauté Electrique du Bénin, 1997. Aménagement hydroélectrique d'ADJARALA sur le fleuve Mono. Etude d'impact sur l'Environnement. TOME 1 et 2 COYNE & BELLIER / EDF, Paris. 160p
14. Communauté Electrique du Bénin, 2003. Construction de la ligne 161kV Onigbolo-Bohicon. Etude d'Impact sur l'Environnement COYNE et BELLIER / EDF, Paris.
15. Communauté Electrique du Bénin, 2003. Ligne d'interconnexion NORD TOGO /NORD BENIN. Rapport d'Etude d'Impact Environnemental et social, Volet : Etude environnementale, CIMA-INTERNATIONAL, LI0017A, Paris, 78 p + annexes.
16. Communauté Electrique du Bénin, 2004. Ligne d'interconnexion NORD TOGO /NORD BENIN. Rapport du plan de réinstallation des populations situées sur le corridor de la ligne, COYNE & BELLIER / EDF, France, 126 p + annexes.
17. Communauté Electrique du Bénin, 2004. Ligne d'interconnexion NORD TOGO /NORD BENIN. Etude d'Impact sur l'Environnement COYNE et BELLIER / EDF, Paris.
18. INSAE, 2013. Résultats du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat.
19. INSAE, 2016. Principaux indicateurs socio démographiques et économiques du département de l'Atacora (RGPH-4, 2013), 35p.
20. Liner-Environnement, 2013. Etude d'Impact sur l'Environnement du projet de construction de la ligne 161 kV Bembèrèkè-Kandi-Malanvielle.
21. INSAE, 2016. Principaux indicateurs socio démographiques et économiques du département de l'Alibori (RGPH-4, 2013), 34p.
22. INSAE, 2016. Principaux indicateurs socio démographiques et économiques du département du Borgou (RGPH-4, 2013), 35p.

-
23. Lare L, Hodonou JC. 1998. Gestion de l'espace et développement inégal : le cas de la partie ouest de la Région des Savanes et la vallée de l'Oti (Nord-Togo). Travaux de recherches géographiques. Revue de Géographie de l'UB (Lomé); (NS) : 161-83.
 24. Mairie de Bassila, 2019. Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune (SDAC).
 25. Mairie de Kandi, 2017. Plan de Développement Communal (PDC) 2017-2021, 3^e génération, 199 p.
 26. Moussa Touré I., 2018. Histoire et origines des peuples de Kandi. Communication au cours du festival Gogore. IRIBONSE, Kandi, 12-15 décembre 2018, 15 p.
 27. SOGREAH, 1997. Interconnexion du Nord Togo et du Nord Bénin. Balisage du tracé des lignes 161 kV. Rapport définitif. Octobre 1997.
 28. SOGREAH, 1998, 1. Interconnexion du Nord Togo et du Nord Bénin. Etude d'impact sur l'environnement. Rapport final. SOGREAH-Electrowatt, mars 1998
 29. 25. SOGREAH, 1998, 2. Interconnexion du Nord Togo et du Nord Bénin. Documents d'Appel d'offres. Lot 2, ligne HT 161 kV. Tronçon Atakpame-Kara. Vol. IV - Plans, mai 1998.
 30. 26. SOGREAH, 1998, 3. Interconnexion du Nord Togo et du Nord Bénin. Etude d'Avant-Projet Détaillé. Rapport Final. Vol. 1 : texte, novembre 1998.
 31. Sinsin B., Kampmann D. (eds), 2010. Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest. Tome I : Bénin. Cotonou et Frankfurt/Main, BIOTA, 190 p. <http://www.biota-africa.org>
 32. MME (2008) : Document de politique et de stratégie de développement du secteur de l'énergie électrique au Bénin. 117 p.
 33. Zakari S., 2015. Vulnérabilité des parcours naturels aux changements climatiques dans le bassin de la sota à l'exutoire de couberi (Bénin). Thèse de Doctorat, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 205 p.
 34. 28. <http://www.undp.org>
 35. <http://www.unfcc.de>
 36. <http://www.usd.edu/esci/e103/exam/Chap-14.html>

14 ANNEXES

Récapitulatif des arbres affectés par le projet

Commune	Arrondissement	Localité	Nom du Propriétaire	Contact	Type d'arbres	Quantité	CU	Longitude	Latitude
Total									

Récapitulatif des biens culturels et culturels affectés par le projet

Commune	Arrondissement	Localité	Nom du Propriétaire	Contact	Type de biens	Quantité	CU	Longitude	Latitude
Total									

Table des matières

SOMMAIRE.....	2
LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS PHOTOGRAPHIQUES	3
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	5
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	6
INTRODUCTION.....	12
1. INFORMATIONS GENERALES	13
1.1 Informations sur le maître d'ouvrage	13
1.2 Informations sur le projet	13
2 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	15
2.1 Contexte et justification du projet	15
2.2 Justification de l'étude et du type d'EIES à réaliser	16
2.3 Objectifs de l'EIES	16
2.4 Description des activités du projet potentiellement génératrices des incidences environnementales et sociales	16
a. Phase préparatoire	17
b. Phase de construction	18
c. Phase d'exploitation	18
3. APPROCHE METHODOLOGIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS DES ACTIVITES DU PROJET.....	19
3.1 Démarche d'ordre général	19
3.1.1 Cadrage de la mission	19
3.1.2 Préparation de la mission	20
3.1.3 Collecte des données et informations de base sur l'environnement biophysique et socio-économique	20
3.2 Démarches spécifiques de la réalisation de l'EIES.....	21
3.2 Méthodes d'identification et d'évaluation de l'importance des impacts du projet	24
3.2.1 Identification des impacts	24
3.2.2 Méthode d'évaluation de l'importance des impacts ou du degré de perturbation	24
3.2.3 Méthode de proposition des mesures	26
3.2.4 Méthode d'élaboration du plan de gestion environnementale et Sociale.....	26
3.2.5 Méthode d'estimation des coûts de reboisement	26
3.2.6 Démarche méthodologique d'évaluation du coût d'indemnisation des arbres affectés	27
3.3 Méthode d'analyse des risques et accidents	28
a. Etapes d'analyse des risques	28
b. Méthode d'évaluation des risques et accidents	28
4. CADRE STRATEGIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	29
4.1 Cadre politique du projet	29
4.1.1 Objectifs de Développement Durable 2030	29
4.1.2 Bénin 2025 « Alafia »	29
4.1.3 Plan national de développement	29
4.1.4 Programme d'Action du Gouvernement (PAG) 2016-2021.....	30
4.2 Cadre législatif et réglementaire du secteur du tourisme	30
4.2.1 Loi sur le tourisme en République du Bénin	30
4.3 Cadre législatif de réalisation et de la gestion environnementale et sociale du projet.....	31
4.3.1 Conventions et traité auxquels le Bénin a adhéré, ratifié et applicable au projet	31
4.4 Dispositions de la constitution de la République du Bénin applicable au projet	36
4.5 Lois et décrets applicables au projet	36

4.5.1	Synthèse des liens entre les lois, décrets et arrêtés et le projet	36
4.5.2	Loi-cadre sur l'environnement et ses décrets d'application	37
4.5.3	Autres lois et règlements pertinents relatifs au genre applicable au projet	46
4.6	Cadre institutionnel de réalisation des EIE au Bénin.....	47
4.6.1	Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable	47
4.6.2	Ministère de la santé	48
4.6.3	Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale	49
4.6.4	Ministère de la Culture, du Tourisme et de l'Artisanat	50
5.	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	51
5.1	Environnement biophysique du milieu récepteur du projet	51
5.1.1.	Situation géographique du milieu récepteur du projet	51
5.1.2	Climat et météorologie	51
5.2	Description des sites touristiques à aménager.....	52
5.2.1	Montagne OFOWOMI	52
5.2.2	MONTAGNE D'OGOUTA GUEGUE.....	56
5.2.4	MONT KELINA.....	63
5.2.5	GROTTE KADEGUE	67
5.2.6	LE BARRAGE.....	70
5.2.7	GROTTE GUILAFO	73
5.2.8	MAUSOLE ALPHONSE ALLEY	74
5.2.9	FORET ORET SACREE KIKELE	76
5.2.10	CRANES SACRES	84
5.3	Milieu humain	86
5.3.1	Activités économiques	86
5.3.2	Pauvreté dans les communes	87
5.3.3	Données sociodémographiques et communautaires	88
6	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET.....	89
6.1	Enjeux biophysiques	89
6.2	Enjeux socio-économiques	89
6.3	Enjeux d'ordre sanitaire	90
6.4	Enjeux politiques	90
7.	ANALYSE DES VARIANTES DU PROJET	91
7.1	Variante « sans projet »	91
7.1.1	Impacts sur le plan socio-économique.....	91
7.1.2	Impacts sur le plan environnemental	91
7.2	Variante « avec projet »	92
7.2.1	Impacts sur le plan environnemental	92
7.2.2	Impacts sur le plan socio-économique.....	92
7.3	Conclusion de l'analyse des variantes	93
8.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS	94
8.1	Principales activités sources d'impacts du projet	94
8.1.1	Phase préparatoire	94
8.1.2	Phase de construction	94
8.1.3	Phase d'exploitation	94
8.2	Identification des interactions du projet avec les composantes environnementales	95
8.3	Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet	97
8.3.1	Phase préparatoire	97

8.3.2	Phase de construction	99
8.3.3	Phase d'exploitation	105
8.4	Gestion des effets résiduels et des risques environnementaux	107
8.4.1	Identification et analyse des risques	107
8.4.2	Disposition de sécurité d'ordre générale à prendre	109
8.4.3	Rôles et Responsabilités	109
8.4.2	Organisation du chantier	112
8.5	Synthèse des impacts et mesures proposées	115
9	RÉSUMÉ DES CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES OPINIONS EXPRIMÉES	121
9.1	Rappel de la démarche d'implication du public dans le processus d'EIES	121
9.2	Synthèse des préoccupations exprimées dans les localités bénéficiaires	121
10	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	122
10.1	Objectifs du PGES	122
10.2	Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	122
10.2.1	Principes	122
10.2.2	Objectifs du MGP	123
10.2.3	Typologie de plaintes et de réclamations prévues	124
10.2.4	Instances de réception et de gestion des plaintes	124
10.2.5	Composition, modes d'accès et mode opératoire du MGP	124
10.3	Suivi évaluation	131
10.4	Estimation du coût de mise en œuvre des mesures	132
10.4.1	Coûts des mesures concernant le milieu biophysique	132
10.5	Programme d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs	136
11	Programme de surveillance et de suivi	142
11.1	Cadre organisationnel de mise en œuvre du programme de surveillance et de suivi environnemental	142
11.2	Rôles et responsabilités des parties prenantes	145
11.2.1	Responsabilité de l'ABE	145
11.2.2	Rôles et responsabilités de la mairie	145
11.2.3	Rôle de l'Entreprise en charge des travaux	145
11.2.4	Rôle du Bureau de Contrôle	145
11.2.5	Rôle et responsabilité des comités de gestion des plaintes	145
11.2.6	Rôle de la Direction Départementale de la Santé	146
11.2.7	Rôle de la Direction Départementale de la Culture, Tourisme et Artisanat	146
11.2.8	Autres acteurs intervenants dans le processus de suivi et de surveillance des mesures de sauvegardes environnementale et sociale	146
11.3	Clause Environnement-Santé et Sécurité	147
11.3.1	Règles générales d'Hygiène Santé et Sécurité (HSS) sur les chantiers	147
11.3.2	Sensibilisation sur les MST – VIH au niveau de chaque localité	147
11.3.3	Gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres vulnérables	148
12	CONCLUSION	150
13	BIBLIOGRAPHIE	151
14	ANNEXES	153
	Table des matières	156