

## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	1
LISTE DES TABLEAU DES FIGURES ET DES CARTES.....	3
LISTE DES SIGLES, ACCRONYMES ET ABREVIATIONS .....	4
RESUME NON TECHNIQUE.....	5
INTRODUCTION .....	9
CHAPITRE I : GENERALITES ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE .....	10
1.1. Objectifs de la présente étude environnementale et sociale.....	10
1.2. Contenu et organisation du rapport.....	10
1.3. Méthodologie générale d'étude et d'analyse.....	11
1.4. Rencontre avec le maître d'ouvrage.....	12
1.4. Participation du public .....	12
CHAPITRE 2 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	14
2.1. Cadre politique .....	14
2.2. Cadre institutionnel.....	20
CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET .....	37
3.1. Présentation du promoteur .....	37
3.2. Description des activités du projet.....	37
3.3. Localisation du site du projet.....	39
CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	42
4.1. Délimitation de la zone d'influence du projet.....	42
4.2. Milieu Physique .....	42
4.3. Milieu Humain.....	46
CHAPITRE 5 : ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET.....	48
5.1 Variante liée au choix de l'emplacement du Forage.....	48
5.2 Variante liée aux sources d'approvisionnement en énergie .....	49
5.3 Variante liée aux équipements proposés .....	52
CHAPITRE 6 : IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT .....	55
6.1. Méthodologie d'identification des impacts.....	55
6.1.1. Identification des sources d'impacts .....	55
6.1.2. Identification des récepteurs d'impacts.....	56
6.1.3. Résultats de l'identification des impacts .....	59
6.2. Méthodologie de l'évaluation des impacts.....	60
6.2.1. Evaluation et analyse des impacts environnementaux et sociaux .....	63
<i>Pendant la phase de construction et d'exploitation .....</i>	<i>69</i>

6.3. Proposition des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts .....	81
CHAPITRE 7 : EVALUATION DES RISQUES.....	86
7.1 Objectifs et but de l'analyse des risques .....	86
7.2 Démarche méthodologique de l'analyse des risques.....	86
7.3 Identification des risques.....	88
7.4 Prévention des risques.....	93
7.5 Plan de mesure d'urgence .....	94
CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	98
8.1 Objectifs du PGES .....	98
8.2 Synthèse de l'évaluation des impacts.....	98
8.3 Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de modification des impacts .....	99
8.4 Programme de suivi et de surveillance environnementaux.....	106
8.4.1 Programme de suivi environnemental.....	106
8.4.2 Programme de surveillance environnementale.....	112
8.5 Programme de renforcement des capacités .....	114
8.6 Estimation des couts des différents programmes du PGES .....	116
CHAPITRE 9 : MODALITE DE CONSULTATION DU PUBLIC.....	117
9.1 Objectifs de la consultation.....	117
9.2 Méthodologie .....	117
Synthèse de la consultation du publique.....	117
CHAPITRE 10 : PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION.....	119
CONCLUSION.....	120
BIBLIOGRAPHIE .....	121
ANNEXES .....	122
Annexe1 : TDR de la NIES de l'AEPS de Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet.....	122
Annexe 2 : MECANISME DE GESTION DES PLAINTES .....	123
Annexe3 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES APPLICABLES .....	126

## LISTE DES TABLEAU DES FIGURES ET DES CARTES

### Liste des tableaux

<b>Tableau 1:Espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière</b> -----	33
Tableau 2:Conventions ratifiées par le Burkina Faso -----	34
<b>Tableau 3:présentation des coordonnées géographiques des investissements de l'AEPS de kimi</b> ---	40
<b>Tableau 4:Caractéristiques techniques et environnementales des options</b> -----	48
Tableau 5:Caractéristiques des options sur le choix des sources en énergie -----	51
<b>Tableau 6:Caractéristiques des options sur le choix du type de réservoir</b> -----	52
Tableau 7:Composantes environnementales susceptibles d'être affectées par le projet -----	56
Tableau 8: Matrice d'interactions des sources d'impacts et des récepteurs d'impacts du projet de construction de l'AEPS -----	57
Tableau 9:Impacts potentiels du projet -----	59
Tableau 10::Grille de Fecteau -----	60
<b>Tableau 11:Hiérarchisation des risques</b> -----	87
<b>Tableau 12:Matrice de détermination du niveau de risques</b> -----	88
<b>Tableau 13:Plan d'urgence</b> -----	96
Tableau 14:Synthèse de l'évaluation des impacts-----	98
<b>Tableau 15:Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuations</b> -----	100
<b>Tableau 16: Programme de suivi environnemental</b> -----	107
<b>Tableau 17:Programme de surveillance environnementale</b> -----	113
<b>Tableau 18:Plan de renforcement de capacités</b> -----	115
<b>Tableau 19:: Estimation des coûts du PGES</b> -----	116
<b>Tableau 20:Synthèse de la consultation publique de Kimi</b> -----	118
<b>Liste des cartes</b>	
Carte 1:localisation du site de l'AEPS-----	41

## **LISTE DES SIGLES, ACCRONYMES ET ABREVIATIONS**

AEPS	:	Adduction d'Eau Potable Simplifié
AFDH	:	Approche Fondée sur les Droits Humains
AN	:	Assemblée Nationale
ANEVE	:	Agence Nationale des Evaluations Environnementales
APR	:	Analyse Préliminaire des Risques
BF	:	Burkina Faso
CEEDS	:	Cabinet d'Etudes en Eau et Développement Sostenable
DGEP	:	Direction Générale de l'Eau Potable
DREA	:	Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement
GPS	:	Global Positioning System
INO	:	Inventaire National des Ouvrages
MEA	:	Ministère de l'Eau et de l'Assainissement
NIES	:	Notice d'Impact Environnemental et Social
ODD	:	Objectifs du Développement Durable
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PAEA	:	Programme d'Approvisionnement en Eau et d'Assainissement
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PN-AEPA	:	Programme National d'Approvisionnement en eau Potable et
PN-AEP	:	Assainissement
PNDES	:	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable
PNE	:	Plan National de Développement Economique et Social
PNG	:	Politique Nationale en matière d'Environnement
PNHP	:	Politique Nationale Genre
PPR	:	Politique Nationale d'Hygiène Publique
P for R	:	Programme Pour les Résultats
PVC	:	Program for Results
RAF	:	Polychlorure de Vinyle
RGPH	:	Réorganisation Agraire et Foncière
SIDA	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
TdR	:	Syndrome Immunodéficience Acquise
UGP	:	Termes de Référence
ZIP	:	Unité de Gestion du Programme Zone d'Influence du Projet

## **RESUME NON TECHNIQUE**

Le présent document constitue la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) du projet d'Adduction en Eau Potable Simplifiée (AEPS) dans le **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**. Cette étude identifie les principaux impacts liés au projet et propose des mesures d'évitement, d'atténuation et de mitigation des impacts négatifs et de modification des impacts positifs. Des coûts de mise en œuvre de ces mesures d'atténuation et de modification y sont également proposés.

### **1. Description du projet et Etat initial de l'environnement du site**

#### **✓ Description du projet**

Le présent projet objet de notre étude consiste à la réalisation d'un système d'AEPS dans le village de **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**. Il a pour objectif l'amélioration des services d'approvisionnement en eau et en assainissement et la gestion intégrée des ressources en eau. Spécifiquement il s'agira de réaliser un forage qui aura un débit supérieur ou égal à 5m<sup>3</sup>/h. En vue de l'atteinte de cet objectif, le Burkina Faso.

### **2. Description de l'état initial du site**

**Relief :** Le relief se caractérise par un plateau ruiniforme. Il présente dans ses parties nord des collines cuirassées. Les zones de colline sont utilisées pour la pâture du bétail tandis que le reste du plateau est généralement consacré à l'activité agricole.

**La géologie et les sols :** La géologie de la province de **Karangasso-Vigué** est dominée par deux types de sols :

- Les sols argilo sableux représentent 80% des sols de la commune. On y cultive les céréales (mil, sorgho, maïs, riz), les légumineuses, et les cultures de rente (sésame, coton, soja) ;
- les sols argileux (20% des terres) sont destinés à la culture du riz. Ce sont des sols de bas-fonds.

La superficie des terres destinées à la culture pluviale était estimée à 61 304 ha contre 253 ha pour la petite irrigation en 2007.

**Climat et pluviométrie :** La commune rurale de Karangasso-Vigué a un climat sud-soudanien caractérisé par l'alternance de deux saisons :

une saison pluvieuse relativement longue de 6 mois (mai-octobre) avec des maxima pouvant atteindre 1300 mm par an ;

une saison sèche qui dure de 4 à 6 mois (novembre – avril).

La pluviométrie variant entre les isohyètes 900 mm au nord et 1000 mm au sud, est soumise à une variation spatio-temporelle avec une tendance à la baisse durant ces dernières années.

L'irrégularité et la mauvaise répartition des pluies constituent un facteur limitant pour les activités agricoles et pastorales.

La moyenne des températures est d'environ 35°C.

**Réseau hydrographie :** La commune rurale de Karangasso-Vigué est située dans le bassin versant de la Bougouriba.

Elle est parcourue par des cours d'eau à écoulement temporaire dont les plus importants sont :

- La Mou qui constitue la limite nord-est et s'écoule du Nord vers le Sud ;
- Le Koba constitue la limite Sud-Ouest et coule de l'Ouest vers l'Est ;
- Le Tionon coule de l'Ouest vers l'Est.

Ces cours d'eau constituent les principales sources d'abreuvement du bétail.

**Végétation :** Selon des études effectuées en 1995 par les chercheurs FONTE et GUINKO, le Burkina Faso, de par la nature de son climat, sa flore et sa végétation, a été subdivisé en quatre secteurs phyto-géographiques. Dans cette subdivision, la province de **Karangasso-Vigué** est localisée dans le secteur méridional. Ce secteur est caractérisé par une pluviométrie annuelle pouvant atteindre 1300 mm et la durée de la saison pluvieuse pouvant aller à 6 mois (Mai - octobre).

**Faune :** La population faunique de la commune est essentiellement constituée d'oiseaux et de lièvre, de perdrix, de singes, de rat palmistes et d'écureuils. Malheureusement, les conditions écologiques semblent compromettre l'aménagement des biotopes (surpopulation, envahissement des réserves forestières, etc.). Des données collectées auprès du service de l'environnement de Kimi ont permis d'identifier au niveau des mammifères, des singes rouges, des chats sauvages et des lièvres. Au niveau des reptiles, des vipères, des couleuvres, des varans et crocodiles. Pour ce qui est des petits oiseaux c'est essentiellement des francolins.

**Caractéristique démographique :** La commune de **Karangasso-Vigué** compte 25 villages. Selon les résultats du recensement de décembre 2019, la population de la commune de **Karangasso-Vigué** est estimée à 118 402 habitants dont 59 901 femmes et 58 501 hommes.

### **3. Cadre politique et juridique de gestion environnementale et sociale**

Outre les politiques de développement économique et social et les politiques en matière de gestion environnementale et sociale adoptées par le Gouvernement, le Burkina Faso a ratifié ou signé plusieurs instruments juridiques internationaux relatifs non seulement à la protection de l'environnement, signe d'un engagement dans le domaine de l'environnement mais aussi relatif à la gestion intégrée de la ressource en eau.

### **2. Impacts et risques potentiels du projet sur l'environnement**

#### **Les impacts positifs**

Le Projet aura de nombreux impacts positifs, qui devraient se maintenir sur le long terme. D'une manière générale, il contribuera à l'amélioration et l'accroissement du taux d'accès à l'eau potable, à l'amélioration du cadre de vie de la population, à la réduction de la prévalence des maladies diarrhéiques et à la création d'emplois.

**Les impacts négatifs** : ils se résument à la perte de quelques espèces végétales, à la perte de portion de champs, à la perturbation de la texture du sol, à la variation du débit des eaux souterraines et aux conflits entre consommateurs liés à l'exploitation de l'eau et de la répartition des infrastructures.

**Les risques** : ils se résument au risque d'accident et de dommages corporels, au risque de conflits sociaux dû à l'usage de l'eau et au risque de fuite des conduites. L'évaluation de ces risques a montré un niveau de risque acceptable.

### **4. Mesures de protection de l'environnement**

Afin de maîtriser et/ou réduire les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est proposé pour une gestion réaliste des impacts qui surviendront lors des différentes phases du projet. Les mesures sont d'ordre préventif, curatif du milieu biophysique et humain. Les principales activités/sources d'impacts environnementaux et sociaux ainsi que les impacts associés ont été consignés. Ainsi, il est mis en évidence les relations de cause à effet et la facilitation d'identification des mesures de mitigation, de compensation et de modification. Des mesures de surveillance et un programme de contrôle sont proposés. Les mesures d'atténuation seront celles qui visent à prévenir un impact négatif potentiel sur l'environnement ou à minimiser son importance. Les mesures de compensation apportent une contrepartie à des impacts dommageables non supprimés ou réduits. Elles seront présentées au regard des différentes composantes de l'environnement impactées par le projet.

## **5. Estimation du coût des mesures environnementales**

Le coût global brut des mesures environnementales s'élève à **quatorze millions dix mille (14 010 000) francs CFA** comprenant les coûts des mesures d'atténuation et de modification, la compensation des espèces végétales, le renforcement des capacités, le suivi / surveillance environnementaux.

## **6. Consultation du public**

Les groupes d'intervenants ciblés par la démarche d'information et de consultation des parties prenantes comprennent la population bénéficiaire de l'ouvrage, les agences locales impliquées dans le processus de développement de ce projet, les autorités et services techniques communaux, les ONG.

## **7. Conclusion**

Au terme de la NIES du projet d'Adduction en Eau Potable Simplifiée (AEPS) dans le **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**. Il est possible d'affirmer que ce projet est viable sur le plan environnemental et social. Pourvu que les mesures préconisées soient prises en compte pour éviter, réduire, atténuer les effets négatifs et bonifier les effets positifs.



## INTRODUCTION

Le gouvernement du Burkina Faso, en adoptant Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP 2016-2030) s'investit résolument dans une politique de développement et de réduction de la pauvreté en milieu rural et de contribution à l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD). Cette politique est prise en compte dans le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES).

En effet, pour promouvoir, l'accès à l'eau potable pour tous, le Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) a été initié par le Burkina Faso, la réalisation de quatre-vingt-dix (90) systèmes d'adduction d'eau potable dont trente (30) mise à niveau dans neuf régions du Burkina Faso au profit de la Direction Générale de l'Eau Potable.

La réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable peut avoir des incidences potentielles sur son milieu récepteur, au sens de la réglementation en vigueur au Burkina Faso, notamment la loi n°006-2013/AN portant code de l'environnements au Burkina Faso et le décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA /MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédure de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, l'étude et de la notice d'impact environnementale et sociale, sont classés en Catégorie B donc soumis à la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES).

Le présent rapport constitue la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) du projet de réalisation d'une Adduction en Eau Potable Simplifiée dans **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**. Le rapport est structuré suivant le plan type présent à l'annexe 2 du décret N°2015-1187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MAE/MARHASA/MRH/ MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.

## **CHAPITRE I : GENERALITES ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE**

### **1.1. Objectifs de la présente étude environnementale et sociale**

Selon les Termes de Références (TDR), l'objectif principal de la mission est de produire une NIES. Ce document se présente comme étant un instrument servant à déterminer, à caractériser et à évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels tant positifs que négatifs associés aux travaux de réalisation et d'exploitation d'un AEPS dans **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**.

Outre l'identification et l'évaluation des impacts potentiels, l'étude devra dans un second temps déterminer les mesures de prévention, de suppression, d'atténuation, ou de compensation des impacts négatifs inhérents aux travaux de construction et d'exploitation d'une part, et d'autre part, déterminer les mesures de bonification des impacts positifs tant pendant la phase des travaux qu'au cours de la mise en service des infrastructures. Par ailleurs, elle devra déterminer le cadre de suivi et de surveillance environnementale ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet. Le rapport provisoire de la NIES devra être soumis à une consultation publique. Une synthèse des consultations publiques et les procès-verbaux devront être inclus dans le rapport final.

### **1.2. Contenu et organisation du rapport**

Le présent rapport comporte les sections succinctes suivantes et conforme au canevas type de rapport, suivant le **décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT** du 22 octobre 2015 portant conditions et procédure de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, l'étude et de la notice d'impact environnementale et sociale, notamment :

- Résumé non technique ;
- Introduction ;
- Objectifs de la présente étude de (NIES/ÉIES/ PGES) ;
- Contexte, la justification et la description du projet (synthèse des composantes/activités pertinentes) ;
- Cadre législatif, juridique et administratif/institutionnel
- Description de l'environnement du projet (situation initiale des sites, zone d'influence du projet, description succincte du milieu physique, biologique et humain de la ZIP) ;
- Analyse des alternatives et solutions de rechange dans le cadre du projet ;

- Analyse des impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs potentiels du projet et des interrelations entre les activités du projet et les composantes environnementales et sociales ;
- Identification et proposition de mesures d'atténuation, de bonification et initiatives complémentaires ;
- Mesures de gestion des impacts résiduels attendus et des risques environnementaux ;
- Analyse des impacts sur les différents domaines de l'environnement et la définition des mesures appropriées d'atténuation et de bonification visant à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les risques et impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et sociaux du projet, incluant les responsabilités, rôles et les coûts associés ;
- Stratégie de consultations et d'information du publiques, le Plan de Gestion Environnementale et Social incluant les indicateurs, les responsabilités institutionnelles, les coûts associés et le plan de renforcement des capacités institutionnelles, le cas échéant.

### **1.3. Méthodologie générale d'étude et d'analyse**

La démarche méthodologique de l'étude est basée sur une approche intégrée, concertée participative de toutes les catégories d'acteurs impliqués directement ou indirectement pour l'élaboration de la présente NIES dans le cadre de la réalisation et de l'exploitation d'un AEPS dans le **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins.**

La méthodologie s'articule essentiellement autour des points ci-après :

- Une rencontre de recadrage avec la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP) et la Direction Régionale de l'Eau de l'Assainissement du Plateau-Central qui a permis de s'accorder sur le contenu des TDR et la mise à la disposition du consultant de l'aide-mémoire, des rapports d'études de faisabilité technique et socioéconomiques du projet de réalisation et d'exploitation de systèmes d'AEPS des différents centres dans la région.
- Une recherche et une analyse documentaire qui a permis de collecter les informations disponibles et portant sur la description du projet, la description des cadres physique et socio-économique de la zone d'étude, le cadre juridique et institutionnel relatif à l'évaluation environnementale et sociale au Burkina Faso notamment le décret N° 2015-1187/PRES-TRANS/PM/ MERH/MATD /MME /MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015, portant

conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social, les Conventions internationales et les Sauvegardes Opérationnelles de la Banque Afrique de Développement ;

- Une collecte de données et la consultation publique qui a consisté à rencontrer les différentes parties prenantes au projet. Elle a permis de faire un état de référence du site du projet à travers des observations visuelles, des prises de vue et des coordonnées GPS des limites du site. La collecte des données a consisté à réaliser des rencontres d'échanges et d'informations avec les populations du village concerné par le projet et des services techniques et à inventorier des espèces ligneuses touchées situés sur le site des infrastructures. Celle-ci a permis de compléter les informations issues de l'analyse bibliographique, de recueillir des données complémentaires et surtout de discuter des enjeux environnementaux et sociaux des activités du projet avec les populations ;
- Une structuration des informations a été réalisée, suivie de leur interprétation et de leur analyse à l'aide des outils d'analyse identification, analyse et d'évaluation des impacts environnementaux (Martien Fecteau et la matrice d'interaction des activités sources d'impacts et les composantes de l'environnement) d'analyse des risques (l'APR) et des logiciels et appareils (Arc gis, Qgis, Google Earth et le GPS). Ces résultats ont permis de rédiger le rapport de cette étude.

#### **1.4. Rencontre avec le maître d'ouvrage**

Le Promoteur du projet est le Ministère de l'eau et de l'assainissement, chargé de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso. Il est représenté par la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP), comme maître d'ouvrage. Il ambitionne à travers la réalisation des AEPS améliorer durablement les conditions de vie des populations de **Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins.**

. Les objectifs spécifiques sont de : (i) Accroître le taux d'accès à l'eau potable dans la région du Centre Ouest de 70% en 2018 à 80% en 2023 ; (ii) contribuer à faire passer le taux d'accès à l'assainissement dans la région du Plateau-central ; (iii) augmenter les revenus des femmes et des jeunes des communautés visées par le développement d'activités génératrices de revenus (AGR) et (iv) assurer une gestion durable des infrastructures d'eau potable et d'assainissement.

#### **1.4. Participation du public**

La participation du public à la planification du projet vise à permettre aux populations concernées et autres acteurs intéressés d'être sensibilisés sur la consistance du projet, ses risques

et impacts potentiels et de recueillir leurs avis et préoccupations sur la réalisation d'un tel projet. Cette approche participative constitue un des piliers de l'acceptabilité sociale d'un projet. Pour ce faire, le consultant, en présence d'un représentant du promoteur à échangé avec les riverains de site, les Chefs coutumiers, les propriétaires terriens (sites d'implantation des ouvrages et installations), responsables de la commune de Karangasso-Vigué du comité Villageois de Développement (CVD) de la localité de Kimi, le service technique en charge de l'eau et de l'assainissement et en charge de l'environnement. Une liste des acteurs consultés est jointe en annexes.

## **CHAPITRE 2 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL**

### **2.1. Cadre politique**

Au Burkina Faso, plusieurs politiques de développement en rapport avec l'environnement et le développement durable ont été adoptées dont quelques-unes peuvent être mises en exergue dans le contexte du présent projet.

#### **2.1.1. Plan National de Développement Economique et Social II**

Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) couvre la période 2021-2025. L'objectif stratégique 3.5 de ce plan est d'inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et d'assurer durablement la gestion des ressources naturelles et environnementales.

L'importance que le PNDES accorde à la gestion durable des ressources forestières et fauniques, à la protection des écosystèmes ainsi qu'à l'amélioration du cadre de vie, impose au projet de construction des AEPS, le choix d'une approche favorisant la prise en compte des préoccupations environnementales lors de la conception, l'implantation et la mise en service d'adduction d'eau potable simplifiée.

#### **2.1.2. Politique nationale en matière d'environnement**

La Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE) découle de l'état de l'environnement du Burkina Faso, des problèmes environnementaux, de la nécessaire intégration de la gestion des ressources naturelles à l'économie, de la volonté nationale de lutte contre la pauvreté et des perspectives de développement durable.

En outre, elle prend en compte les préoccupations mondiales en matière d'environnement et de développement durable.

Les enjeux de la politique nationale en matière d'environnement sont d'ordre politique, économique, social, éducatif et culturel.

Au titre de la gestion des ressources naturelles, les défis à relever sont entre autres la lutte contre la dégradation des terres, la maîtrise des ressources en eau, l'amélioration de la contribution des ressources naturelles à l'économie nationale, la préservation de la diversité biologique, l'approvisionnement durable en énergie, l'atténuation et l'adaptation des effets des changements climatiques. En ce qui concerne l'amélioration du cadre de vie, les défis à relever couvrent l'assainissement du cadre de vie des populations urbaines et rurales, la promotion des aménagements paysagers, la prévention et gestion des catastrophes.

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la NIES du présent projet exploitera les principes directeurs du PNE.

#### **2.1.3. Plan d'Environnement pour le Développement Durable**

Le Plan d'Environnement pour le Développement Durable (PEDD) se donne pour objectifs de : (i) relever le niveau de fertilité et de productivité des terres ; (ii) préserver, améliorer et maintenir la qualité et les fonctions du sol ; (iii) encourager les méthodes de préservation des sols ; (iv) sensibiliser tous les acteurs sur les enjeux liés à cet élément de base de la durabilité des écosystèmes.

Les objectifs poursuivis par le PEDD constituent d'autres matières qui seront prises en compte dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social du projet de construction des AEPS.

#### **2.1.4. Politique Nationale de Développement Durable au Burkina Faso**

Adoptée en 2013, la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé. Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement. La réalisation et la mise en service du projet de construction des AEPS sont guidées par les principes fondamentaux suivants du PNDD : le principe d'équité et de solidarité sociales, le principe de prise en compte du genre, le principe d'internalisation des coûts, le principe de précaution, le principe de la prévention, le principe d'information et de participation du public, le principe de partenariat, le principe de protection de l'environnement, le principe de redevabilité (ou d'imputabilité), le principe de solidarité nationale, le principe de subsidiarité, Le principe de production et de consommation durables.

En vue de s'assurer que le projet intègre effectivement les principes du développement durable et repose sur les piliers du développement durable, la logique de base décrite dans la figure 1 de la page 47 du PNDD s'appliquera à l'élaboration et la mise en œuvre du projet de construction des AEPS.

#### **2.1.5. Politique Nationale Genre**

L'objectif général de la Politique Nationale Genre (PNG) est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes (en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision) dans le respect de leurs droits fondamentaux. Les objectifs spécifiques de la PNG sont : (i) promouvoir des droits égaux et des opportunités égales en termes d'accès et de contrôle des services sociaux de base ; (ii) promouvoir un développement économique participatif, un accès et une répartition plus

équitable des ressources et des revenus ; (iii) développer une participation égale des hommes et des femmes aux sphères de décision à tous les niveaux ; (iv) promouvoir l'institutionnalisation du genre dans tous les domaines; (v) promouvoir un partenariat dynamique pour le genre et le développement ; (vi) développer les mécanismes d'information et de sensibilisation en direction de tous les acteurs pour un changement de comportement et de mentalité en faveur de l'équité et de l'égalité dans les rapports homme- femme.

Au regard des objectifs et des principes de la PNG, le projet de construction des AEPS doit intégrer autant que possible des actions en faveur de la promotion de la femme et des personnes vivant avec un handicap. Notamment en essayant, tant que possible, de respecter l'égalité homme/femme dans le recrutement de la main d'œuvre et en réalisant des infrastructures adaptées aux personnes handicapées.

#### **2.1.6. Politique Nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau**

La mise en valeur des ressources en eau comporte deux aspects prioritaires : (i) la gestion intégrée de la ressource ; (ii) la mobilisation de l'eau pour satisfaire les besoins de la population et de l'agriculture.

En matière de gestion des ressources en eau, le Burkina Faso s'est engagé dans un processus intégré comportant une politique nationale de l'eau et un plan d'action organisé en différents domaines d'intervention, dont ceux relatifs : (i) au développement d'un système national d'information sur l'eau (SINEau) pour mettre à la disposition de tous les utilisateurs les données indispensables à la prise de décision ; (ii) à la recherche & développement ; (iii) aux mesures d'urgence pour restaurer les milieux. Le projet de construction des AEPS veillera à ce que les travaux de réalisation d'ouvrages d'AEPS et assainissement ne puissent pas porter atteinte à la qualité des eaux de surface.

#### **2.1.7. Politique Nationale de Jeunesse**

Les autorités burkinabè situent la promotion de la jeunesse dans le cadre général de la dynamique du développement durable et participatif. Cette promotion revêt une dimension économique, sociale, culturelle et politique ; elle est source de progrès, de stabilité politique et de paix. C'est pourquoi, en vue d'intégrer la dimension jeunesse dans tous les projets et programmes de développement et de « susciter la participation consciente de la jeunesse burkinabè à la construction d'une nation unie et prospère », la Politique Nationale de la Jeunesse (PNJ) a été adoptée en août 2008. L'objectif n°12 de la PNJ est de mettre en œuvre des mécanismes capables d'éliminer la pauvreté et de créer un environnement favorable à la valorisation des potentialités des jeunes. L'une des stratégies pour l'atteinte de cet objectif est d'éliminer sur le marché d'emploi toutes les formes de discrimination. C'est pourquoi, l'Objectif



n°12 de la PNJ sera internalisé dans le projet de construction des AEPS tout en accordant une attention particulière à la promotion de la lutte contre la discrimination dans les recrutements du personnel lors des phases de préparation, des travaux de réalisation d'ouvrages d'AEPS et assainissement et de mise en service. De même, l'objectif spécifique n°15 de la PNJ est de sensibiliser les jeunes à l'exploitation rationnelle de la ressource en eau.

Le projet de construction des AEPS s'insère parfaitement dans les stratégies visant à atteindre l'objectif n°15 de la PNJ.

### **2.1.8. Politique Nationale du Travail**

La Politique nationale du travail (PNT), vise à faire du Burkina Faso un pays émergent, garantissant un niveau de compétitivité très élevé à l'ensemble des entreprises et un travail décent à tous les actifs, grâce au fonctionnement harmonieux du marché du travail à l'horizon 2020. La PNT s'organise autour de deux

(02) grandes orientations stratégiques : (i) l'amélioration de la gouvernance du marché du travail, (ii) la promotion de meilleures conditions de travail. Ainsi, elle a pour objectif général d'améliorer les conditions de travail et la gouvernance du marché du travail en vue d'accroître l'efficacité du marché du travail aux plans économique et social.

Le projet de construction des AEPS est concerné par cette politique au regard de la nécessité lors des phases d'exécution (préparation, travaux de réalisation d'ouvrages d'AEPS et assainissement, mise en service), de promouvoir la protection sociale, la sécurité et santé au travail ainsi que l'équité-genre en milieu de travail.

### **2.1.9. Politique Nationale de l'Emploi**

La formulation d'une Politique Nationale de l'Emploi (PNE) s'inscrit dans la continuité des efforts du Gouvernement à lutter contre la pauvreté, à promouvoir le développement économique partagé et le progrès social continu. L'approche retenue est celle d'une intervention globale et active visant à agir, de façon systématique et volontaire, sur tous les déterminants et facteurs qui conditionnent, directement ou indirectement, l'emploi.

Le projet est concerné par cette politique au regard de la nécessité lors des phases d'exécution (préparation, travaux de réalisation d'ouvrages d'AEPS et assainissement, mise en service), de promouvoir l'équité dans l'accès à l'emploi.

### **2.1.10. Politique Nationale d'Hygiène Publique**

La Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP) a été adoptée en mars 2003. Elle vise la prévention des maladies et des intoxications ainsi que l'amélioration du confort et de la joie de vivre. La stratégie du sous-secteur assainissement dont les objectifs visent la sauvegarde des

milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et de la protection des espèces vivantes et des biens, va en droite ligne des objectifs du PNHP.

Le projet de construction des AEPS est concerné par le PNHP car il est soumis à certaines exigences comme la salubrité des réseaux AEPS, la lutte contre la défécation à l'air libre de son personnel ainsi que l'hygiène de l'eau et des denrées alimentaires qui seront consommées par le personnel travaillant lors de la réalisation d'ouvrages d'AEPS et assainissement et par le personnel affecté aux activités de mise en service du de construction des AEPS.

#### **2.1.11. Politique Nationale sur les Zones Humides**

Afin de se doter d'un outil d'orientation à la planification et à la gestion efficace des zones humides, le Burkina Faso a élaboré la Politique Nationale sur les Zones Humides (PNZH). En rappel, la vision énoncée dans la PNZH s'énonce comme suit : *"A l'horizon 2025, les écosystèmes des zones humides et leur périphérie sont des espaces conservés, viables et durablement gérés afin de fournir des biens et services nécessaires à la lutte contre la pauvreté aux niveaux local et national, et de contribuer à la conservation de la diversité biologique mondiale"*.

Conformément à cette vision, le projet de construction des AEPS ambitionne de veiller à préserver les écosystèmes des zones humides et leurs périphéries traversées par les réseaux AEPS.

#### **2.1.12. Politique Forestière Nationale**

La Politique Forestière Nationale (PFN), adoptée en février 1998, se définit comme étant le reflet global des objectifs qu'elle poursuit, des options qu'elle prend en compte, de la stratégie et des approches opérationnelles qui sous-tendent les activités programmées. Pour toutes les interventions prévues au titre de cette politique, la stratégie adoptée est articulée autour des approches suivantes : l'approche participative, l'approche programme, l'approche gestion de terroirs, l'approche par zone écologique. Cette dernière approche privilégie l'objectif de conservation du capital cynégétique, combiné avec l'accroissement numérique des populations, la diversification d'espèces qui jadis ont existé dans les zones cynégétiques et à une meilleure protection de leur habitat. C'est pourquoi le projet de construction des AEPS entend favoriser la conservation du capital cynégétique. Par ailleurs, l'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de la NIES du présent projet est imprégnée entre autres des principes d'action du PNE. La mise en œuvre du PGES exploitera également ces principes.

#### **2.1.13. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural**

Les orientations de la Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR) définissent les directions dans lesquelles doit être déployée l'action publique pour apporter des

réponses appropriées à la sécurisation foncière de l'ensemble des acteurs ruraux. Les six orientations principales ci-après sont retenues : (i) reconnaître et protéger les droits légitimes de l'ensemble des acteurs ruraux sur la terre et les ressources naturelles; (ii) promouvoir et accompagner le développement d'institutions locales légitimes à la base; (iii) clarifier le cadre institutionnel de gestion des conflits au niveau local et améliorer l'efficacité des instances locales de résolution des conflits; (iv) améliorer la gestion de l'espace rural; (v) mettre en place un cadre institutionnel cohérent de gestion du foncier rural; (vi) renforcer les capacités des services de l'Etat, des collectivités territoriales et de la société civile en matière foncière. La reconnaissance et la protection des droits fonciers de l'ensemble des acteurs ruraux seront obtenues dans le cadre de la mise en œuvre du PNSFMR à travers la réalisation des quatre (04) axes ci-après : (i) reconnaître les droits fonciers locaux des producteurs et productrices ruraux; (ii) reconnaître la maîtrise locale des communautés villageoises et inter villageoises sur les ressources communes de leur terroir; (iii) reconnaître les droits fonciers de l'Etat, des collectivités territoriales et des particuliers; (iv) assurer la sécurisation foncière des «nouveaux acteurs» et du Privé.

#### **2.1.14. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire**

La Politique nationale d'aménagement du territoire a été adoptée suite au décret *n° 2006362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV* en tant que texte d'orientation des études d'aménagement et des acteurs agissant sur le terrain. Elle vise à traduire les orientations stratégiques contenues dans l'étude nationale prospective 2025. La politique a trois orientations :

- le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire;
- L'intégration sociale ;
- la gestion durable du milieu naturel basée sur la sécurité foncière, la réhabilitation et la restauration des ressources naturelles dégradées.

#### **2.1.15. Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural**

Le Burkina Faso, dispose d'un Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP) à l'horizon 2030 qui fédère l'ensemble des interventions dans le sous-secteur de l'eau potable. Pour sa mise en œuvre, trois actions ont été définies. Ce sont : i) Action 1 : Assurer un accès universel des populations aux services d'eau potable conformément à l'approche fondée sur les droits humains (AFDH) ; ii) Action 2 : Contribuer à la gestion durable des infrastructures d'AEP, dans le respect de l'accès universel au service de l'eau potable ; iii) Action 3 : Améliorer les capacités de pilotage et de gestion du sous-secteur.

C'est dans l'optique de contribuer à l'atteinte de l'action n°2 du PN AEP que la Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural a été élaborée.

### **2.1.16. Politiques du cadre communautaire**

La politique nationale en matière d'environnement s'intègre d'une part dans un cadre communautaire sous-régional (UEMOA, CEDEAO) et d'autre part, dans les politiques d'intégration du CILSS, de la CEN-SAD, du Liptako Gourma et de l'Union Africaine (Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique).

### **2.2. Cadre institutionnel**

Le cadre institutionnel concerne les différentes structures publiques et privées qui ont des actions de préservation de l'environnement en lien avec ce projet.

Si la coordination globale des questions environnementales est ainsi assurée par le département en charge de l'environnement, de multiples autres départements disposent de charges spécifiques se rapportant à l'application et au respect de la législation en matière d'environnement et, dans une forme plus extensive, en matière d'études environnementales et sociales.

#### **🇸🇵 Ministère de l'Environnement, de l'Energie, de l'Eau et de l'Assainissement**

Il est le principal garant institutionnel en matière de gestion de l'environnement au Burkina Faso. Ce ministère comprend cinq principales structures en charge des questions environnementales et de gestion des ressources naturelles d'une part et de la procédure EIE/NIE d'autres part : la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE), la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF), la Direction du Développement Institutionnel et des Affaires Juridiques (DDIAJ) et l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE), 13 directions régionales, 45 directions provinciales et les services départementaux de l'environnement.

- **Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) :** Est chargé du contrôle et de la mise en œuvre des évaluations environnementales stratégiques dans les projets et programmes de développement en relation avec les départements ministériels concernés ;
- **Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE) :** Assure la conception, l'orientation, l'appui-conseil et le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'amélioration du cadre de vie, d'éducation environnementale, de lutte contre les pollutions et nuisances diverses et d'aménagement paysager.
- **Agence Nationale des Energies Renouvelables**  
En application de l'article 12 de la loi n°14 AN du 20 Avril 2017 portant réglementation de l'électricité au Burkina Faso, l'ANEREE a pour missions de promouvoir, susciter, animer,

coordonner, faciliter et réaliser toute opération ayant pour objet le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

- **Direction Générale de l'Energie**, assure les missions de conception, d'élaboration, de coordination et d'application de la politique énergétique. Afin de mieux rapprocher l'administration du secteur de l'énergie des populations, il a été créé des directions régionales des mines et de l'énergie. Leur opérationnalisation sera progressive;
- **Direction Générale de l'Eau** assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière d'eau et d'assainissement. Il est chargé de : Suivi et du contrôle de la qualité des ressources en eau ; Prise en compte des études et notices d'impact environnemental et social ; Application de la loi sur la Contribution Financière en matière d'Eau ; Protection et restauration des ressources en eau et des systèmes aquatiques

#### **Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique**

La construction de l'AEPS va se conformer aux textes de lois élaborés par ce département ministériel, dont les attributions sont entre autres : (i) la réglementation et le contrôle de la médecine du travail ; (ii) la promotion de l'hygiène publique, la prévention et la lutte contre les épidémies et les endémies.

Le présent projet sera très regardant vis à vis des textes réglementant la santé des travailleurs, suite à l'acceptation du présent rapport d'étude d'impact environnemental et social.

#### **Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de la Protection Sociale**

Le Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de la Protection Sociale (MFPTPS) assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de fonction publique, de travail, de relations professionnelles et de protection sociale. En matière de travail, le ministère est chargé entre autres : (i) de la promotion de la réinsertion des travailleurs ayant perdu leur emploi ; (ii) du suivi de l'application des normes internationales du travail ; (iii) de la lutte contre le travail des enfants et de ses pires formes, etc. En matière de protection sociale, le ministère est chargé entre autres de l'élaboration et du contrôle de l'application des lois, normes et règlements en matière de sécurité sociale, de mutualité, de santé et sécurité au travail et d'hygiène professionnelle.

Pour le cas particulier du présent projet, il s'agit surtout des travaux de génie civil (préparation, travaux de réalisation d'ouvrages d'AEPS et assainissement), d'installation des équipements, de mise en service des équipements, de mise en service du centre de gestion du réseau, et du fonctionnement de l'ensemble des opérations.

En tant que projet qui mobilise du personnel, le projet de construction des AEPS s'engage à respecter scrupuleusement les lois et les règlements (éditées par et/ou produites sous l'égide de ce département ministériel) en lien avec son domaine d'intervention.

#### **🇳🇬 Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation et de la Sécurité**

C'est le ministère de tutelle des organes de la décentralisation et des questions d'aménagement (Gouvernorats des Régions, Hauts commissariats, Préfectures, Mairies des Communes). Il est chargé d'assurer la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de décentralisation. Au regard des zones d'implantation du projet, ce ministère a toute compétence à travers les gouvernorats des régions, les hauts commissariats, les préfectures, les mairies, de faciliter la participation et l'implication des acteurs dans la mise en œuvre du projet.

#### **🇳🇬 Ministère de la Jeunesse de la Formation et de l'Insertion Professionnelle**

Le MJFIP assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de jeunesse, de formation professionnelle et d'emploi.

La réalisation des AEPS va constituer une opportunité pour le Gouvernement de créer des emplois. Le projet contribue davantage à la promotion de l'auto emploi, allant dans le sens de ce département ministériel.

#### **🇳🇬 Au niveau local et des communautés de base**

Les acteurs au niveau des communautés de base qui interviennent dans la gestion de l'environnement comprennent principalement, les conseils municipaux notamment les commissions environnement et développement local des conseils municipaux, les Conseils Villageois de Développement (CVD), les Organisations Non gouvernementales (ONG), les associations, les organisations professionnelles de producteurs et les organisations spécifiques, notamment les Groupements de Gestion Forestière (GGF), les Comités de Gestion des Feux (CGF).

### **2.3. Cadre juridique**

#### **2.3.1. Constitution du 02 Juin 1991**

La Constitution du 02 juin 1991 accorde une place prépondérante à l'environnement. En effet, elle dispose :

- « ...les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie... » (article 14) ;

- «... le droit à un environnement sain est reconnu, la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous... » (article 29) ;
- «... tout citoyen a le droit d'initier une action ou adhérer à une action collective sous forme de pétition contre les actes, lésant le patrimoine public, lésant les intérêts des communautés sociales, portant atteinte à l'environnement ou au patrimoine culturel ou historique...» (article 30) ;
- «... la loi détermine les principes fondamentaux de la protection et de la promotion de l'environnement... » (article 101).

La constitution comprend également des dispositions en matière de droits sociaux, économiques et culturels, notamment (i) l'égalité des sexes et la lutte contre la discrimination en matière de genre et (ii) les droits de la jeunesse et les populations ayant des besoins spéciaux en vertu des articles 18 de la Constitution.

### **2.3.2. Code de l'environnement**

Le code de l'environnement du Burkina Faso est défini par la *loi N°006-2013/AN du 02 avril 2013*. L'article 25 stipule que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Évaluation environnementale stratégique (EES), d'une Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une Notice d'impact sur l'environnement (NIE). Il ressort de l'article 26 que « *L'Évaluation environnementale stratégique, l'Etude et la Notice d'Impact sur l'Environnement s'inscrivent à l'intérieur d'un processus décisionnel. Elles contribuent à établir la faisabilité des projets au même titre que les études techniques, économiques et financières* ». L'article 27 dispose : « *L'Etude d'Impact sur l'Environnement est complétée par une enquête publique dont le but est de recueillir les avis des parties concernées par rapport à l'Etude d'impact sur l'environnement qui est présentée.....* ».

La conception et la gestion des infrastructures doivent intégrer les aspects de santé et sécurité. Les infrastructures sont construites et entretenues dans des conditions qui préservent la sécurité et la santé publique, précise l'article 99 du code. Les différentes interventions de développement soumises à évaluation environnementale sont mentionnées dans le même code où l'article 29 mentionne que « *la liste des activités, des plans, programmes et politiques soumis à évaluation environnementale est établie par décret pris en Conseil des ministres sur proposition du ministre en charge de l'environnement* ». L'article 31 d'ajouter que tout promoteur de projet soumis à évaluation environnementale doit recourir à une expertise agréée de son choix en vue de la réalisation des études y afférentes. « *Les frais inhérents à la*

*réalisation de l'évaluation environnementale sont à la charge du promoteur* », indique le code en son article 32.

Le code dispose d'une section relative à l'assainissement du cadre de vie dont les articles 48, 49, 51, 52, 58 et 70 portant sur les mesures sur les déchets intéressent le présent projet. Concernant par exemple la détention ou l'abandon des substances ou des matières, l'article 48 en donne la précision : *« Il est interdit de détenir ou d'abandonner des substances ou des matières dans des conditions susceptibles d'avoir des effets négatifs sur : l'homme, la faune, le sol ou la flore, l'esthétique des sites et des paysages, l'air et l'eau. Il en est de même lorsque ces substances ou matières engendrent des odeurs incommodes pour le voisinage ou portent atteinte à la sécurité et à la santé publique.*

*Toute personne dont l'activité génère ou qui détient de telles substances ou matières est tenue de les éliminer dans des conditions permettant d'éviter les inconvénients conformément à la présente loi* ». La récupération des déchets est traitée dans l'article 49 qui mentionne qu'il est fait obligation à tout producteur, importateur, distributeur et transporteur de récupérer les déchets engendrés par les matières ou les produits qu'ils produisent ou écoulent.

Les autorités compétentes les obligent à éliminer ces déchets ou à participer à des systèmes de récupération et d'élimination des déchets provenant d'autres produits identiques ou similaires. Tout refus d'obtempérer aux instructions de l'administration entraîne la suspension des activités du contrevenant sans préjudice des poursuites pénales.

La responsabilité des dommages causés par les tiers du fait de la pollution par les déchets est abordée à l'article 70 du code de l'environnement.

La réalisation des AEPS est régie par ce code et ne saurait se soustraire de ces exigences.

### **2.3.3. Code forestier**

Le Code Forestier défini par *la loi n°003-2011/AN du 05 Avril 2011* a été promulgué par le *décret N°2011346/PRES/ du 10 juin 2011*. Il a pour objet de fixer les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

Un des principes majeurs est : la participation et la responsabilisation effective des collectivités territoriales dans la conception, l'exécution, le suivi et l'évaluation des projets dont la mise en œuvre engendre des impacts négatifs sur les ressources naturelles.

Le contenu des articles 20, 21 et 22, permet aux différents acteurs de développement d'appréhender les composants du domaine forestier des collectivités territoriales. L'article 41 précise que les forêts sont protégées contre toutes formes de dégradation et de destruction, qu'elles soient naturelles ou provoquées. Dans cette même optique, l'article 42 mentionne que la protection des forêts incombe à l'Etat, aux collectivités territoriales, aux communautés



villageoises riveraines et aux personnes physiques ou morales de droit privé. Il ressort de l'article 44 certaines espèces forestières, en raison de leur intérêt ethnobotanique spécifique ou des risques de disparition qui les menacent, bénéficient de mesures de protection particulière.

Selon l'article 48, toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable sur la base d'une Etude d'Impact sur l'Environnement et l'article 49 mentionne que quel que soit le régime des forêts en cause, le Ministre chargé des forêts peut par arrêté déterminer les zones soustraites à tout défrichement en considération de leur importance particulière pour le maintien de l'équilibre écologique.

Les travaux projetés devront respecter au mieux les dispositions mentionnées dans cette loi.

#### **2.3.4. Code de santé publique**

Le Code de la Santé Publique comporte 326 articles répartis en 5 livres dont les 2 premiers, "dispositions générales" et "protection générale et promotion de la santé publique" intéressent le présent projet. Dans ses principes fondamentaux, ce code, en son Article 1, définit les droits et les devoirs inhérents à la protection et à la promotion de la santé de la population. A l'article 3, il est défini la promotion et la protection de la santé de l'individu, de la famille et de la collectivité par l'amélioration des conditions de vie et de travail et la promotion de la salubrité de l'environnement. Par ailleurs, le code traite de plusieurs autres matières dans le domaine de l'environnement dont la pollution atmosphérique, les déchets toxiques et les bruits et nuisances diverses ainsi que les sanctions encourues pour non-respect des dispositions réglementaires en vigueur. Concernant la pollution atmosphérique, l'article 16 en donne la définition, tandis que l'Article 18 fixe les sanctions pour toute personne qui, par son action, pollue l'air, l'atmosphère et l'environnement. Ainsi (Article 16), on entend par pollution atmosphérique la présence dans l'air et dans l'atmosphère de fumées, poussières ou gaz toxiques, corrosifs, odorants ou radioactifs dus au hasard de la nature ou au fait de l'homme et susceptibles de porter atteinte à l'hygiène de l'environnement et à la santé de la population. Quant aux bruits et nuisances, ils sont traités par les Articles 26, 27 et 28 qui mentionne par exemple dans l'Article 27 que les mesures de prévention et de lutte contre le bruit et autres nuisances doivent être observées dans les locaux à usage d'habitation, sur les lieux de travail et dans les artères des agglomérations.

La mise en œuvre du projet prendra en compte les dispositions de ce code.

#### **2.3.5. Code de l'hygiène publique**

*La loi n°0022-2005/AN du 24 mai 2005, portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso, dans son article 3 mentionne que : « toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la*

*faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi dans les conditions propres à éviter lesdits effets ».*

Quant à l'article 106, il responsabilise les communes en mentionnant que : « *chaque collectivité décentralisée est tenue de mettre en place un système de traitement de ses déchets industriels ou commerciaux dangereux. Les conditions techniques du système de traitement sont fixées par voie réglementaire* ». Outre, l'article 124 précise que : « *Les émissions sonores des véhicules et autres engins à moteur doivent être conformes à la réglementation en vigueur* ».

L'hygiène constituant un paramètre indispensable pour le bien-être des populations, le projet prend en compte les dispositions qui se trouvent dans le Code de l'hygiène publique.

### **2.3.6. Loi n°028-2008/AN portant code du travail au Burkina Faso**

La loi n°028-2008/AN portant code du travail au Burkina Faso, dans son article 4 stipule que : « Toute discrimination en matière d'emploi et de profession est interdite..... ». D'autres articles du code du travail qui réglementent le travail au Burkina Faso intéressent le présent projet. Il s'agit notamment de :

- l'article 37 qui souligne que le harcèlement sexuel dans le cadre du travail est interdit. Le harcèlement sexuel entre collègues, fournisseurs ou clients rencontrés dans le cadre du travail est également interdit. Le harcèlement sexuel consiste à obtenir d'autrui par ordre, parole, intimidation, acte, geste, menace ou contrainte, des faveurs de nature sexuelle ;
- l'article 38 qui stipule que l'employeur doit s'interdire toute discrimination de quelque nature que ce soit en matière d'accès à l'emploi, de conditions de travail, de formation professionnelle, de maintien dans l'emploi ou de licenciement, notamment par rapport au statut sérologique de l'infection à VIH réel ou apparent.
- l'article 40 qui indique que les personnes handicapées, ne pouvant être occupées dans les conditions normales de travail, bénéficient d'emplois adaptés ou, en cas de besoin, d'ateliers protégés ;
- l'article 142 qui précise que la femme travailleuse ne peut être affectée à des travaux susceptibles de porter atteinte à sa capacité de reproduction ou, dans le cas d'une femme en état de grossesse, à sa santé ou à celle de l'enfant ;
- l'article 143 qui stipule qu'une femme employée habituellement à un poste de travail reconnu par l'autorité compétente comme dangereux pour la santé a le droit,

lorsqu'elle est enceinte, d'être mutée sans réduction de salaire à un autre poste de travail non préjudiciable à son état ;

- l'article 236 qui mentionne que le chef d'établissement prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement y compris les travailleurs temporaires, les apprentis et les stagiaires ;

Il doit notamment prendre les mesures nécessaires pour que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risques pour la santé et la sécurité des travailleurs ;

- l'article 240 qui précise que toute machine, tout matériel ou équipement dont une défectuosité est susceptible d'occasionner un accident, doit faire l'objet d'une vérification au moins une fois par trimestre. Le résultat des vérifications est consigné sur un registre dit registre de sécurité ouvert par l'employeur et tenu constamment à la disposition de l'inspecteur du travail ;

- l'article 242 qui montre que les travailleurs doivent être informés et instruits de manière complète et compréhensible des risques professionnels existant sur les lieux de travail et recevoir des instructions adéquates relatives aux moyens disponibles et la conduite à tenir pour les prévenir. A ce titre, l'employeur doit leur assurer une formation générale minimale en matière de sécurité et de santé au travail ;

- l'article 243 qui mentionne que tout employeur doit organiser une formation pratique et appropriée en matière de sécurité et de santé au travail au profit des travailleurs nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique de travail et de ceux qui reprennent leur activité après un arrêt de travail d'une durée de plus de six mois ;

- l'article 244 qui notifie que dans les ateliers ou chantiers où travaillent en permanence plus de vingt-cinq personnes, deux ou trois personnes doivent recevoir la formation nécessaire pour administrer les soins de premiers secours ;

- L'article 246 ajoute que l'employeur est tenu de déclarer à l'institution de sécurité sociale et à l'inspection du travail du ressort, dans un délai de deux jours ouvrables, tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise.

### **2.3.7. Code général des collectivités territoriales**

La loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso stipule que les collectivités territoriales disposent d'un domaine

foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'Etat.

L'article 84 mentionne que l'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré incombent aux communes sur l'autorisation préalable de la tutelle. Les compétences spécifiques reçues par les communes sont précisées à l'article 90 du même code en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles. Il s'agit notamment de la :

- gestion de la zone de production aménagée par la commune rurale ;
- participation à la gestion de la zone de production aménagée par d'autres personnes morales, sur le territoire de la commune ;
- création de zones de conservation ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources naturelles, de la faune sauvage, des ressources en eau et des ressources halieutiques situées sur le territoire de la commune.

Les différents articles mentionnés attestent que la gestion du foncier au niveau communal relève de l'autorité de ces élus.

Par conséquent la planification, la conception et la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale du projet prendra en compte les appréciations, observations, suggestions, recommandations et contre-propositions formulées par des agents communaux, des élus locaux ou par toute personne physique ou morale intervenant au niveau local et dont l'implication est jugée indispensable.

### **2.3.8. Réorganisation agraire et foncière**

- La *Loi N°034-2012/AN du 02/07/2012* portant Réorganisation Agraire et Foncière au Burkina Faso régit à travers certains de ses articles la gestion du domaine foncier. Il s'agit notamment de : l'article 89 qui stipule que l'Etat et les collectivités territoriales peuvent acquérir des terrains à but d'aménagement, par les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique ou par l'exercice du droit de préemption ;
- l'article 93 qui souligne que préalablement à tout aménagement rural, à l'évaluation des potentialités et des contraintes des zones concernées, le ministère en charge de l'environnement veille à la réalisation d'une étude ou notice d'impact sur l'environnement ;
- l'article 96 qui précise que la gestion du domaine foncier de l'Etat est soumise soit aux règles de droit public, soit aux règles de droit privé ;

- l'article 127 qui souligne que toute occupation sans titre des terres du domaine privé de l'Etat est interdite et le déguerpissement ne donne lieu ni à recasement ni à indemnisation ;
- l'article 323 qui précise que l'indemnité d'expropriation est établie sur les bases et les règles suivantes :
  - l'indemnité est fixée d'après la consistance des biens à la date du procès-verbal de constat ou d'évaluation des investissements ;
  - l'indemnité d'expropriation est fixée en tenant compte dans chaque cas du préjudice matériel et moral ;
  - elle ne doit porter que sur le dommage actuel et certain directement causé par l'expropriation. -l'article 328, à son paragraphe 2 précise que l'acte déclaratif d'utilité publique arrête, si l'importance de l'opération le justifie, un programme de réinstallation provisoire ou définitive de la population dont la réalisation du projet doit entraîner le déplacement ;
- l'article 329 formule que l'indemnité de retrait est établie en tenant compte du préjudice matériel et moral. Elle ne comprend pas la valeur marchande des matériaux récupérables ni celles des cultures non pérennes lorsqu'il est laissé la possibilité à l'intéressé (e) de faire la récolte.

L'indemnité peut, en exécution d'un programme ou d'un projet, être affectée à la réinstallation de son bénéficiaire.

### **2.3.9. Loi N°034-2009/AN du 16 juin 2009 portant Régime foncier rural**

L'article 2 de la loi précise qu'elle s'applique aux terres rurales situées à l'intérieur des limites administrative des communes y compris les terres des villages rattachés aux communes urbaines et destinées aux activités de production et de conservation.

L'article 5 dispose que les terres rurales sont réparties dans les catégories ci-après :

- domaine foncier rural de l'Etat ;
- domaine foncier rural des collectivités territoriales ;
- domaine foncier rural des particuliers.

L'article 6 précise que la possession foncière rurale est le pouvoir de fait légitime exercé sur une terre rurale en référence aux us et coutumes foncières locaux et l'article 34 complète que la possession foncière rurale peut être exercée à titre individuel ou collectif.

La loi 034-2009 portant régime foncier rural définit les chartes foncières locales comme « *des conventions locales inspirées des coutumes, pratiques ou usages fonciers locaux, élaborées au niveau local et visant, dans le cadre de l'application de la présente loi, à prendre en*

*considération la diversité des contextes écologiques, économiques, sociaux et culturels en milieu rural » (art.6).*

Les chartes foncières locales contiennent quatre rubriques (art.13). Les modalités d'accès et d'utilisation de la terre rurale précisent la nature des droits fonciers accordés à chaque usager (temporaire, permanent) et l'ensemble des usages fonciers locaux (héritage, prêt, cession, location, vente).

Ces textes législatifs et réglementaires mettent en exergue l'engagement de chaque ministère en matière de développement durable plus précisément la nécessité de la prise en compte de l'environnement lors de l'exécution des projets ou programmes.

### **2.3.10. Loi n°017-2014/AN portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables**

Cette loi vise à : (i) éliminer la propagation dans le milieu naturel, des déchets plastiques générés par l'utilisation non rationnelle des emballages et sachets plastiques non biodégradables ; (ii) protéger davantage la santé et l'hygiène publiques ;(iii) préserver la qualité des sols, des eaux et de l'air; (iv) assainir le cadre de vie des populations; (v) promouvoir l'utilisation des emballages et sachets plastiques biodégradables. La loi s'applique entre autres à toute personne physique ou morale qui exerce une activité commerciale, industrielle, artisanale ou professionnelle nécessitant l'utilisation des emballages et sachets plastiques. « *Sont interdites, toute production, importation, commercialisation et distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national.* », précise l'article 5 de la loi et l'article 6 d'ajouter : « *Sont interdits également :*

*-tout abandon d'emballages ou de sachets plastiques dans le milieu naturel, les voies publiques ou dans des lieux autres que les décharges prévues par les autorités publiques compétentes ;*

*-tout déversement, tout rejet des emballages et sachets plastiques dans les rues et autres lieux publics, en milieu urbain et rural, dans les infrastructures des réseaux d'assainissement, sur les arbres, dans les cours et plans d'eau et sur leurs abords ;*

*-tout dépôt de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques sur le domaine public, y compris dans les eaux intérieures ;*

*-toute immersion de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques dans les eaux intérieures, les barrages et les fleuves ;*

*- tout rejet ou abandon dans les eaux intérieures des emballages et sachets plastiques ;*

*-toute production, importation, commercialisation, distribution des emballages et des sachets plastiques non homologués.».*

La lutte contre la prolifération des emballages et sachets plastiques constituant un paramètre indispensable pour le développement de l'élevage, la salubrité publique, la protection de l'environnement, par conséquent le projet prend en compte les dispositions qui se trouvent dans cette loi.

### **2.3.11. Décret portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social**

*Le 22 octobre 2015 a été adopté le décret n°2015-1187/PRES TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. Ce décret clarifie le champ d'application et définit la procédure de réalisation de l'EIE et de la NIE et donne le plan type des rapports. Dans ce même décret, il est présenté en annexe 1 la « liste des travaux, ouvrages, aménagements, activités, programmes, plans et politiques assujettis à une évaluation environnementale stratégique, une étude ou une notice d'impact sur l'environnement ». Selon l'article 4 du décret, les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois (03) catégories ainsi qu'il suit :*

- catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact sur l'environnement ;
- catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact sur l'environnement ;
- catégorie C : Activités faisant objet de prescriptions environnementales et sociales.

Le décret aborde l'information relative au public : *« Tout initiateur de politiques, plans, projets, programmes, travaux, ouvrages, aménagements, activités ou toute autre initiative susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement informe par tout moyen approprié, l'autorité administrative locale et la population du lieu d'implantation du projet envisagé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social », précise l'article 12 du décret et son article 16 d'ajouter : « Le public est informé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social et y participe en collaboration avec les organes compétents de la- circonscription administrative et de la collectivité territoriale concernés. La participation du public comporte notamment :*

- *une ou plusieurs réunions de présentation du projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ;*
- *une ou plusieurs réunions de restitution des résultats préliminaires des rapports d'évaluation environnementale stratégique, d'étude ou de notice d'impact environnemental et social regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence;*

*Un registre de consultation ouvert et accessible aux populations concernées où sont consignées leurs appréciations, leurs observations et leurs suggestions concernant le projet. ».*

Par ailleurs, le décret règlemente à travers certains de ses articles les déplacements involontaires physiques et/ ou économiques. Il s'agit notamment de :

- l'article 9 qui stipule que sans préjudice du plan de gestion environnemental et social, tout promoteur dont le projet occasionne le déplacement involontaire physique et/ou économique d'au moins deux cents (200) personnes, est tenu de réaliser un plan d'action de réinstallation ou un plan succinct de réinstallation lorsque ce nombre est compris entre cinquante (50) et cent quatre-vingt-dix-neuf (199) personnes. Le plan d'action de réinstallation ou le plan succinct de réinstallation est un document séparé joint au rapport de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social.
- Lorsque le nombre de déplacés involontaires physiques et/ou économique est inférieur à cinquante (50) personnes, les mesures et les modalités de la réinstallation sont intégrées dans le rapport d'étude d'impact environnemental et social. Tout projet susceptible d'occasionner un déplacement involontaire physique et/ou économique d'au moins deux cents (200) personnes est assujetti à la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social.
- l'article 11 qui souligne que le promoteur du projet réalise un plan succinct de réinstallation lorsque le nombre de déplacés involontaires physiques et/ou économiques est compris entre cinquante (50) et cent quatre-vingt-dix-neuf(199) personnes. Lorsque le nombre de déplacés involontaires physiques et/ou économiques est inférieur à cinquante (50) personnes, les mesures et les modalités de la réinstallation sont intégrées dans le rapport de la notice d'impact environnemental et social.

### **2.3.12. Décret portant normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et le sol au Burkina Faso**



Le décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol prend un certain nombre de dispositions sur les rejets pouvant porter préjudice en termes de pollution de l'air, l'eau et du sol au Burkina Faso. Ces dispositions réglementent et répriment tout contrevenant dans un souci de préservation de la qualité de l'environnement au Burkina Faso. Elles prennent en compte l'évolution du pays dans l'espace communautaire ouest africain.

Selon l'article 3 du décret, les normes de qualité de l'air ambiant sont : 30g/m<sup>3</sup> de CO (moyenne sur 1 h), 200 à 300g/m<sup>3</sup> de SO<sub>2</sub> (moyenne sur 1 h), 170ug/m<sup>3</sup> de NO<sub>2</sub> (moyenne sur 1 h), 100ug/m<sup>3</sup> de NO<sub>2</sub> (moyenne sur 24 h), 200 à 300ug/m<sup>3</sup> de particules (moyenne sur 24 h), 2 ug/m<sup>3</sup> de Plomb (moyenne annuelle), 150 à 200 ug/m<sup>3</sup> d'Ozone (moyenne sur 1 h). Son article 4 précise que : les Normes de rejets des émissions dues aux véhicules automobiles d'âge compris entre 0 et 5 ans sont (g/km) : 2 g/km de CO, 0,25 g/km de NO<sub>x</sub>, 0,15g/km de COV, 0,15g/km de COV.

### 2.3.13. Arrêté n° 2004-019/MECV du 07 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière

L'Arrêté n° 2004-019/MECV du 07 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière établit la liste des espèces suivantes :

**Tableau 1:Espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière**

<i>N° d'ordre</i>	<i>Nom scientifique</i>	<i>Nom français</i>
<b>01*</b>	<i>Faidherbia albida</i>	<b>Cad, kad (e)</b>
<b>02</b>	<i>Acacia senegal</i>	<b>Gommier blanc</b>
03	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab
04	<i>Adenium obesum</i>	Baobab des chacals
<b>05</b>	<i>Azelia Africana</i>	<b>Lingué</b>
06	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Bouleau d'Afrique
<b>07</b>	<i>Bombax costatum</i>	<b>Kapokier à fleurs rouges</b>
08	<i>Borassus aethiopum</i>	Rônier à fruits jaunes
<b>09</b>	<i>Borassus flabellifer</i>	<b>Rônier à fruits verts</b>
10	<i>Ceiba pentandra</i>	Fromager
11	<i>Celtis integrifolia</i>	Micocoulier africains
12	<i>Delbergia melanoxylon</i>	Ebénier du Sénégal
<b>13</b>	<i>Elaeis guineensis</i>	<b>Palmier à huile</b>

14	<i>Guibourtia copallifera</i>	Copallier de Guinée
15	<i>Khaya senegalensis</i>	Caïlcédrat
16	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré
17	<i>Prosopis Africana</i>	Prosopis
N° d'ordre	Nom scientifique	Nom français
18	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Vène, Palissandre du Sénégal, Kino de Gambie
19	<i>Pterocarpus lucens</i>	Vène
20	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier
21	<i>Vitex doniana</i>	Prunier noir
22	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité
23	<i>Ximenia Americana</i>	Prunier de mer, Citronnier de mer

\* Les 11 espèces en gras bénéficiaient de mesures de protection particulière depuis l'arrêté n° 1762 S.F.CH du 30 décembre 1948 portant application de certaines dispositions du décret du 04 juillet 1935 sur le régime forestier en Afrique Occidentale Française.

#### 2.3.14. Conventions Internationales

Le Burkina Faso a ratifié plusieurs conventions internationales en matière d'environnement. Les matières concernées sont constituées des ressources en eau, des ressources forestières, fauniques et halieutiques, des pollutions et nuisances engendrées par les activités humaines. Il reste entendu que ces différentes matières seront touchées ou influencées par le projet de construction des AEPS. Les conventions les plus en prise avec le présent projet sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 2: Conventions ratifiées par le Burkina Faso

Dénomination de la convention	Année de ratification	Justification de la prise en compte de la convention dans le cadre du projet
Convention de Washington sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvage menacées d'extinction (CITES)	1973	Construction et exploitation d'ouvrages : menaces potentielles sur certaines espèces de faune et de flore
Convention de Bonn sur la Préservation des Espèces Migratoires d'Animaux Sauvages	1979	Construction et exploitation d'ouvrages : menaces potentielles sur certaines espèces de faune

Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats	1979	Construction et exploitation d'ouvrages : menaces potentielles sur certaines espèces de faune
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	1993	Emissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements de véhicules
Convention internationale sur la protection des végétaux	1994	Construction et exploitation d'ouvrages : menaces potentielles sur certaines espèces de flore

### 2.3.15. Politique environnementale et sociale de la Banque Africaine de Développement (BAD)

Conformément à la SO1, le projet est classé en Catégorie 2 de la BAD.

Le système de sauvegardes intégré (SSI) de juillet 2014 qui pourraient s'appliquer aux activités du projet est :

Types de sauvegardes opérationnelles	Objectifs
Sauvegarde opérationnelle 1 : Evaluation environnementale et sociale	L'objectif de cette SO est d'intégrer les considérations environnementales et sociales – y compris celles liées à la vulnérabilité au changement climatique – dans les opérations de la Banque et de contribuer ainsi au développement durable dans la région.
Sauvegarde opérationnelle 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources	Cette SO expose les principales conditions de contrôle et de la pollution pour que les emprunteurs ou les clients puissent réaliser une performance environnementale de grande qualité tout au long du cycle de vie d'un projet.
Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité	Le travail est l'une des ressources les plus importantes d'un pays dans la recherche de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique. Le respect des droits des travailleurs est l'un des fondements du développement d'une main-d'œuvre solide et productive. Cette sauvegarde opérationnelle énonce les principales conditions que les emprunteurs ou les clients doivent satisfaire pour protéger les droits des travailleurs et subvenir à leurs besoins essentiels.

Les autres politiques qui peuvent s'appliquer dans le cadre du projet sont :

- Politique du secteur de l'énergie du groupe de la BAD (2012) ;
- Politique de la Banque en matière de genre (2001) ;
- Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012) ;
- Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ;
- La politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000) ;
- Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ;
- La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté (2001) ;
- La politique de la Banque en matière de population et stratégie de mise en œuvre (2002);
- Les procédures d'évaluation environnementale et sociale pour les opérations du secteur publique de la Banque (2014).

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) a prévu des mesures de mise en œuvre en conformité avec ces politiques environnementales et sociales.

## CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET

### 3.1. Présentation du promoteur

Le Promoteur du projet est le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, chargé de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso. Il est représenté par la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP), comme maître d'ouvrage.

### 3.2. Description des activités du projet

#### 3.2.1. Consistance des infrastructures et équipement à réaliser

Le projet consiste à la réalisation d'un réseau d'AEPS à **Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**. Sa mise en œuvre nécessitera les équipements suivants au niveau de chaque site :

- Confection et pose de Château d'eau métallique toutes accessoires compris ;
- Fourniture et pose d'une pompe immergée ;
- Fourniture et installation d'un groupe électrogène de 10 KVA ;
- Construction de regard de tête de forage et de clôture grillagée pour la protection dudit regard ;
- Construction et raccordement de bornes-fontaines à trois (3) têtes de robinets et de branchements privés ;
- Fourniture et pose de canalisations, raccords et de tout appareil d'équipement des canalisations ;
- Réalisation d'une clôture grillagée pour l'ensemble des locaux ;
- Fourniture et pose de panneaux solaires de 3,600Kw ;
- Construction de latrine (VIP), de local bureau/magasin, de local groupe y compris second œuvre ;
- (menuiseries ; électricité : éclairage, prises, MALT, peinture, etc.) ;
- Réalisation d'une station photo - voltaïque (charpente métallique, clôture grillagée et accessoires) ;
- Travaux divers annexes.

Le site situé dans une zone électrifiée seront alimentés à l'aide de système hybride solaire/ électricité du réseau SONABEL.

Les différents investissements peuvent être décrits de la manière suivante :

#### Le Château d'eau

Il est métallique, cylindrique avec fond Conique et surélevé par des poteaux métalliques, également cylindriques. Il est équipé :

- d'une conduite de refoulement terminée en col de cygne à l'intérieur du réservoir et vannable depuis une plateforme de manœuvre, munie d'un clapet anti-retour et équipée de robinet flotteur (ou équivalent selon le type de régulation) à la sortie ;
- d'une conduite de distribution comportant à sa partie supérieure une crépine inoxydable dont les ouvertures seront à 15 cm du radier, et de robinets-vannes manœuvrables depuis la plate-forme de manœuvre, et au pied du château un dispositif de comptage et by-pass (voir détails de montage dans les pièces dessinées) ;
- de canalisations de trop plein et de vidange raccordées entre elles en dessous du radier et évacuant l'excès d'eau par une partie horizontale sur une aire bétonnée située à au moins 20 m du pied du château par regard aménagé contre l'affouillement ;
- d'une cheminée d'aération avec grillage moustiquaire ;
- d'une échelle métallique de 0,40 m de large à crinoline permettant d'accéder au réservoir, solidement scellée au poteau ; la partie inférieure (sur 1,80 m) sera amovible, avec un système d'accrochage et un support au sol scellé dans un massif en béton ;
- d'une échelle métallique inoxydable de 0,40 m de large permettant de descendre dans le réservoir ;
- d'un indicateur de niveau d'eau dans le réservoir, lisible depuis le sol ;
- d'un garde-corps permettant d'accéder en toute sécurité au trou d'homme, par la passerelle prolongeant l'échelle à crinoline sur le toit du réservoir.

### **Les canalisations de refoulement et de distribution**

Les travaux comprennent l'ensemble des fournitures et pose des canalisations et accessoires, des pièces spéciales et des vannes de sectionnement ou d'isolement.

Les ouvrages à mettre en place comprennent essentiellement les parties décrites comme suit :

- les canalisations de refoulement en PVC PN 16 ;
- le réseau de distribution comportant essentiellement des canalisations PVC de De 110, De 90 et De 63, en PN 10 desservant des bornes-fontaines et des robinets de puisage ;
- les traversées de ponts et de radiers en montage spécial (tuyau fonte, attaches, etc.) ;
- les ouvrages spéciaux : traversée de route, équipement du réservoir, massifs de butée et d'ancrage, regard de vidange, de ventouse, etc.
- fourniture et pose de repérage de la conduite de refoulement.

### **Les bornes-fontaines**

La surface aménagée au sol est de 2,4 m x 2,4 m soit 5,76 m<sup>2</sup>. Elle est constituée d'un dallage carré comportant une pente convergente vers un canal d'évacuation qui recueille et conduit par un tuyau PVC Φ100 dans un puisard (Φ1,5 m /2m).

Au centre du dallage, une petite construction faisant à la fois office de siège et magasin comporte trois (3) robinets de puisage. Cette construction comporte une ouverture rectangulaire à vantail, munie d'une porte métallique (peinte en bleue) fermant à cadenas et abritant un robinet d'arrêt et un compteur (à jets multiples DN 20 mm).

L'abri est en tôle bac alu zinc sur une structure en tube galva de 50/60.

A la fin des travaux, les bornes fontaines seront numérotées à la peinture à huile et des cadenas seront fournis pour les ouvertures.

### **Le système d'exhaure : Généralités**

Il est prévu un local compteur pour abriter le compteur et les divers équipements électromécaniques (armoie électrique de commande, convertisseur, régulateur de tension, batterie d'accumulateur et le Tableau Général Basse Tension (TGBT)).

De même, les équipements de la tête de forage (robinet d'arrêt, ventouse, pressostat, compteur, clapet antiretour, coffret électrique, etc.) seront protégés par un regard de la tête de forage lui-même protégé par une clôture grillagée.

Pour ces ouvrages, l'Entrepreneur s'en référera aux plans d'exécution qui lui seront remis.

Le tube d'exhaure sera en foraduc et de diamètre correspondant à la sortie de l'électropompe. Il devra être mis en place à l'aide d'un matériel adéquat.

Le matériel électromécanique et de pompage qui sera fourni devra rigoureusement correspondre aux prescriptions ci-après et être préalablement soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

### **3.3. Localisation du site du projet**

Le site de la construction de l'AEPS se trouve dans le **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**. Les coordonnées géographiques ci-dessous présentés la localisation des investissements pour la réalisation de l'AEPS

**Tableau 3:présentation des coordonnées géographiques des investissements de l'AEPS de Kimi**

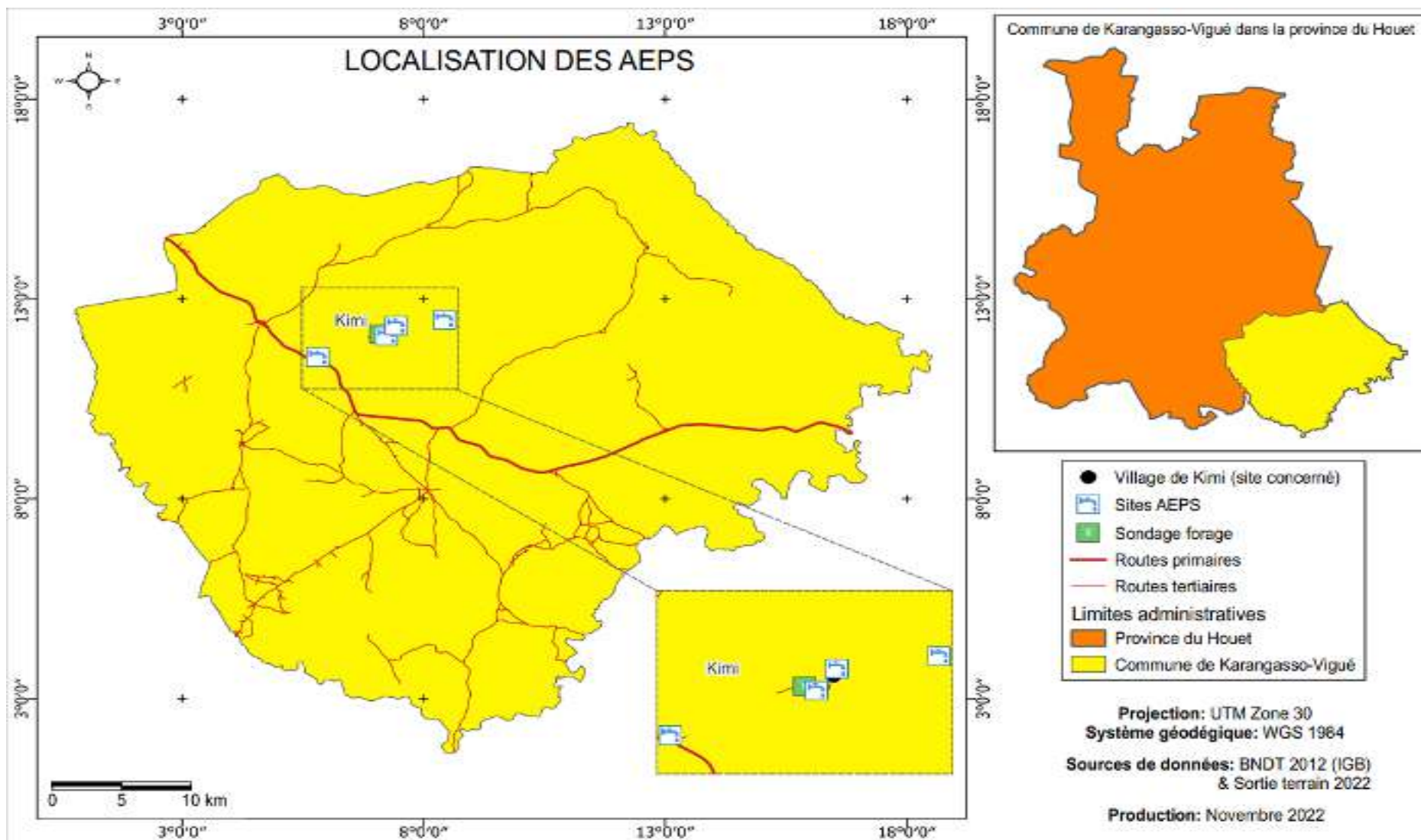
<b>Coordonnées géographiques en UTM zone 30P WGS 84</b>		
<b>Sommets</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>Château d'eau</b>	357837	110161
<b>BF1</b>	357456	1106550
<b>BF2</b>	355541	110939
<b>BF3</b>	40601	11349
<b>BF4</b>	40564	1059148

Source : SERAT ; 2022

La carte ci-dessous montre la localisation du site de la réalisation de l'AEPS du **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins.**



Carte 1:localisation du site de l'AEPS



## **CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

### **4.1. Délimitation de la zone d'influence du projet**

Pour mieux prendre en compte tous les impacts environnementaux liés à ce projet, trois zones d'étude peuvent être distinguées à savoir : la zone d'influence directe, locale et régionale

- la zone d'influence directe concerne le site de construction des différentes infrastructures et implantations des équipements de l'AEPS ;
- la zone d'influence locale couvre la localité de Kimi ;
- la zone d'étude élargie qui est définie en dehors de la zone d'installation de l'AEPS. Cette zone concerne la région des Haut-Bassin.

### **4.2. Milieu Physique**

#### **4.2.1. Situation géographique**

La commune rurale de Karangasso-Vigué est située dans la province du Houet localisée dans la région des Hauts Bassins. D'une superficie de 2026 km<sup>2</sup>, elle est géo-référenciée entre 3°36' et 4°10' de longitude Ouest et entre 10°42' et 11°10' de Latitude Nord. Elle s'étend sur 61 km environ d'Est à l'Ouest et sur 53 km environ du Nord au Sud.

La commune de Karangasso-Vigué est limitée :

- au Nord par les communes rurales de Koumbia (Province du Tuy) et de Lena (Houet),
- au Sud, par les communes rurales de Sidéradougou et de Ouo (province de la Comoé),
- à l'Est par le fleuve Bougouriba et la commune rurale de Bondigui (province de la Bougouriba),
- à l'Ouest, par la commune rurale de Péni et la commune urbaine de Bobo-Dioulasso (province du Houet).

Karangasso-Vigué, chef-lieu de la commune, est à 57 Km du chef-lieu de la province du Houet (Bobo-Dioulasso), auquel l'on accède par la route nationale RN°1.

Karangasso-Vigué est à 9 Km de la RN27 qui relie Yéguérésso (Bobo-Dioulasso) à Diébougou à partir du village de Kléso. Karangasso-Vigué est l'une des 13 communes de la province du Houet, regroupant vingt-cinq (25) villages administratifs avec environ vingt-trois (23) hameaux de culture rattachés à ces villages

#### **4.2.2. Relief**

Le relief se caractérise par un plateau ruiniforme. Il présente dans ses parties nord des collines cuirassées. Les zones de colline sont utilisées pour la pâture du bétail tandis que le reste du plateau est généralement consacré à l'activité agricole.

#### **4.2.3. Climat et pluviométrie**

La commune rurale de Karangasso-Vigué a un climat sud-soudanien caractérisé par l'alternance de deux saisons :

- ❖ une saison pluvieuse relativement longue de 6 mois (mai-octobre) avec des maxima pouvant atteindre 1300 mm par an ;
- ❖ une saison sèche qui dure de 4 à 6 mois (novembre – avril).

La pluviométrie variant entre les isohyètes 900 mm au nord et 1000 mm au sud, est soumise à une variation spatio-temporelle avec une tendance à la baisse durant ces dernières années.

L'irrégularité et la mauvaise répartition des pluies constituent un facteur limitant pour les activités agricoles et pastorales.

La moyenne des températures est d'environ 35°C.

#### **4.2.4. Géologie et Sols**

Il existe essentiellement deux types de sols :

- Les sols argilo sableux représentent 80% des sols de la commune. On y cultive les céréales (mil, sorgho, maïs, riz), les légumineuses, et les cultures de rente (sésame, coton, soja) ;
- les sols argileux (20% des terres) sont destinés à la culture du riz. Ce sont des sols de bas-fonds.

La superficie des terres destinées à la culture pluviale était estimée à 61 304 ha contre 253 ha pour la petite irrigation en 2007.

Les sols rencontrés dans la province de Karangasso-vigué se sont développés en rapport avec le caractère précambrien des roches qui constituent le sous-sol. On rencontre alors dans la province, les types de sols suivants :

- Des sols ferrugineux tropicaux et ferralitiques généralement meubles et épais. Ces sols sont de couleur ocre, riches en oxyde et hydroxydes de fer quand ils sont typiquement ferrugineux. Quand la couleur est rouge et très profonde, ce sont des sols typiquement

ferralitiques. Dans l'ensemble, ils sont révélés aptes à la culture du mil, de l'arachide et du coton.

- Des sols peu évolués constitués de sols d'érosion et les cuirasses, leur travail est rendu difficile par leur nature et leur rendement est subordonné par un apport conséquent et adapté d'engrais.
- Des sols hydromorphes caractérisés par une richesse variée en composante chimique. Ils sont le plus souvent regorgés d'eau et dans ce cas, viables pour la riziculture avec possibilité de drainage.

Un peu partout dans la province et surtout sur les abords des cours d'eau et leurs effluents, des sols de bas-fonds très aptes à la culture du riz. (Source : Bilan diagnostic BEXAM, 2005). En termes d'aptitude des sols, au regard de leur nature, leur composition et leur degré d'exposition aux effets du climat, les sols ont un comportement différent d'une spéculation à l'autre.

#### **4.2.5. Réseau hydrographie**

La commune rurale de Karangasso-Vigué est située dans le bassin versant de la Bougouriba. Elle est parcourue par des cours d'eau à écoulement temporaire dont les plus importants sont :

- ❖ La Mou qui constitue la limite nord-est et s'écoule du Nord vers le Sud ;
- ❖ Le Koba constitue la limite Sud-Ouest et coule de l'Ouest vers l'Est ;
- ❖ Le Tionon coule de l'Ouest vers l'Est.

Ces cours d'eau constituent les principales sources d'abreuvement du bétail

#### **4.2.6. Végétation**

La commune rurale de Karangasso-Vigué, située dans le secteur phytogéographique méridional ; a une végétation caractérisée par une savane arbustive et une savane arborée. La commune dispose de plantations collectives et d'une forêt classée située dans le village de Dan. Elle partage également la forêt classée de Mou avec la commune rurale de Koumbia située dans la province du Tuy.

Le couvert végétal subi une dégradation liée à la conjugaison des effets des feux de brousse, du surpâturage et la coupe abusive du bois vert.

Il n'existe pas dans la commune des zones de pâture formellement délimitées. Le bétail va paître pendant l'hivernage sur des collines et durant la saison sèche les animaux sont conduits sur les espaces pourvus de fourrage. Toutefois, la commune de Karangasso-Vigué est une

zone de transit pour les pasteurs transhumants. Le couvert végétal de la province offre entre autres les espèces suivantes : le karité ou *Vittelaria paradoxa*, le néré ou *Parkia biblobosa*, le tamarinier ou *Tamarindus indica*, le raisinier ou *Lannea microcarpa*, le baobab ou *Adansonia digitata*, *Ferdherbia albida*, etc. Le tapis graminé est surtout dominé par des andropogonacées (*Andropogon gayanus*, *Andropogon cymbopogon*) et les *Cyperacées*.

La situation forestière de la commune présente d'assez bonnes caractéristiques.

#### ❖ *Potentialités des ressources ligneuses*

Le couvert végétal de la commune, nonobstant les difficultés présente malgré tout quelques potentialités. Ainsi, la commune tire des parcs agro forestiers de *Néré*, *karité* et *Faidherbia albida* des atouts importants. Les besoins de consommation en bois de chauffe et en charbon de bois restent énormes

Sur le plan quantitatif, la surexploitation du potentiel ligneux (causées par les surcharges animales, l'émondage abusif des arbres par les éleveurs, les prélèvements de combustibles ligneux) et les feux de brousse sont principaux facteurs anthropiques de dégradation de l'environnement.

Au plan qualitatif, la dégradation des ressources ligneuses, principalement liée au facteur climatique est remarquable. Malheureusement, les ressources actuellement disponibles dans la commune sont mal connues (état, taille, mode de gestion, etc.).

Les ressources halieutiques sont essentiellement logées dans les barrages et retenues d'eau. Leur développement reste fortement tributaire du caractère temporaire des cours d'eau. La ressource est essentiellement peuplée de *Tilapia*, de *Clarias*, de *Schilbé*, de *Synodontus*, d'*Auchenoglanis*, etc.

#### **4.2.6. Ressources fauniques**

La population faunique de la commune est essentiellement constituée d'oiseaux et de petits gibiers. Malheureusement, les conditions écologiques semblent compromettre l'aménagement des biotopes (surpopulation, envahissement des réserves forestières, etc.). Des données collectées auprès du service de l'environnement de Karangasso-Vigué ont permis d'identifier au niveau des mammifères, des singes rouges, des chats sauvages et des lièvres. Au niveau des reptiles, des vipères, des couleuvres, des varans et crocodiles. Pour ce qui est des petits oiseaux c'est essentiellement des francolins.

#### **4.2.8. Changements climatiques**

Le phénomène du changement climatique est perceptible dans la commune à travers l'évolution des variables climatiques. Ainsi, on constate de plus en plus une diminution des quantités d'eau et du nombre de jours de pluie par an avec souvent des piques de précipitation qui entraînent parfois des inondations.

Quant à la perception de la population sur les variabilités climatiques, elle reste forte car elles impactent négativement sur les ressources à travers les sécheresses prolongées, les inondations imprévisibles, les vents violents et l'augmentation de la chaleur tels la baisse de la pluviométrie, le retard dans la production, les vents forts dans certains villages. En outre la forte variation des précipitations interannuelles témoigne de la réalité des changements climatiques. Il existe toujours des terres cultivables de bonne qualité avec une pluviométrie satisfaisante dans la commune. Toutefois, on constate un début de prise de conscience des populations sur les manifestations et les effets des changements climatiques.

La dégradation des conditions climatiques se traduit par des phénomènes climatiques extrêmes (sécheresses, inondations, vents de sable, pics de température) qui sont devenus plus fréquents et plus intenses et constituent, de ce fait, de vrais catalyseurs de la dégradation de l'environnement et des processus écologiques.

Cela a des répercussions sur la pluviométrie qui engendre :

- une baisse de l'écoulement des principaux cours d'eau;
- une réduction significative de la superficie des principales zones humides;
- une dégradation de la qualité des eaux (prolifération des végétaux envahissants) ;
- une baisse du niveau de recharge des eaux souterraines;
- des risques de multiplication des conflits liés à l'usage des ressources en eau.

### **4.3. Milieu Humain**

#### **4.3.1. Effectif et évolution de la population**

La commune de Karangasso-vigué compte 25 villages administratifs avec environ vingt-trois (23) hameaux de culture rattachés à ces villages. Selon les projections faites par le recensement de 2019, la population est estimée en 2019 à 118 402 habitants dont 59 901 femmes soit 50,6% de la population communale. En 2020, la population s'estimera à 58 501 hommes soit 49,40 % de la population communale.

#### **4.3.2. Modes d'accès à la terre**

En dehors de la procédure légale d'acquisition de la terre qui confère un titre de propriété, les principaux modes d'accès à la terre dans les villages de la commune sont l'héritage, l'emprunt et le tutorat. Ces modes d'acquisition de la terre donnent lieu à trois (03) types de droits fonciers qui sont le droit de propriété, le droit délégué et le droit éminent.

Le droit de propriété émane du mode d'accès à la terre par héritage. Il n'est jamais détenu par une personne, mais par les familles. Les familles possèdent des droits de propriété sur les terres qu'elles exploitent. Ce droit est géré par le chef de concession ou de famille qui est chargé de faire bénéficier à tous les membres de la famille ou de sa concession des parcelles cultivables.

Le droit délégué est un type d'arrangement plus social que foncier. Il crée des rapports de clientèle, plus ou moins formalisés, entre hôte et preneur, qui peuvent ensuite prendre la forme de rapports d'alliance, le mariage étant une forme privilégiée de consolidation de sa position au sein du lignage d'accueil. Tout bénéficiaire d'une délégation de droit foncier, contracte un devoir permanent de reconnaissance vis-à-vis de son « tuteur ».

Il y a enfin le droit éminent qui est la règle juridique, politique et spirituelle qui relie les hommes à la terre et aux autres éléments de la nature. Dans les villages le droit éminent est détenu par le chef du village ou le chef de terre. Ces derniers sont des intermédiaires entre les hommes et les esprits de la terre. Ce sont eux qui gèrent les rapports des hommes à la terre et aux autres éléments de la nature qu'elle porte. Il gère les litiges nés de l'occupation des terres.

On note dans la pratique une confrontation entre l'appropriation par l'Etat et l'appropriation coutumière des terres. La question foncière mérite donc une attention particulière dans le cadre de la mise en œuvre du PCD, surtout pour les aménagements de bas-fonds sur lesquels s'exerce uniquement un droit de propriété détenue par une minorité des autochtones. Ce type de droits fonciers n'est transmissible que par héritage, et ce mode de transmission a pour effet le maintien des droits fonciers au sein du même patrilignage dans les villages concernés. Aussi, la question d'un zonage négocié de l'espace s'impose pour éviter ou pour réduire les conflits entre agriculteurs et éleveurs.

## CHAPITRE 5 : ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET

Une analyse complète des variantes en fonction des caractéristiques techniques, économiques et environnementales est faite ainsi que la justification des variantes choisies. Dans le cadre de la réalisation du présent projet, les variantes qui peuvent faire l'objet d'analyse concernent le choix du site du forage, l'approvisionnement en énergie, les équipements proposés et le mode de gestion de l'AEPS.

### 5.1 Variante liée au choix de l'emplacement du Forage

Le choix de l'emplacement du forage est une étape importante pour la réussite d'un projet d'AEPS. En effet, le forage doit avoir un débit élevé pour pouvoir alimenter le château en eau et approvisionner la population. Le choix est beaucoup guidé par les résultats de l'étude technique, mais aussi par les aspects environnementaux. Dans le cadre des projets d'AEPS du village de Kimi, deux sites ont été retenus pour l'implantation du forage. Le site SE1(option 1), où sera foré un nouveau forage et le site SE2 (option 2) pour utiliser le forage du village.

#### • Comparaison des options

Le tableau suivant donne la comparaison de ces deux options sur le plan technique et environnemental

**Tableau 4:Caractéristiques techniques et environnementales des options**

Option		Technique	Environnemental
Option 1	Points forts	Réalisation d'un nouveau forage ; Existence d'expertise nationale pour la réalisation ;	Pas de perturbation temporaire des sources d'eau des élèves et de la population
	Points faibles	Réalisation d'une étude géophysique ;	Nuisances sonores Vibration Plus d'impact pour le raccordement ;
Option 2	Points forts	Forage déjà existant Débit supérieur à cinq mètres cubes	Pas de nuisances liées aux travaux de forage ;
	Points faibles	Réalisation d'étude pour vérifier le débit	Perturbation des habitudes de la population dans la recherche de l'eau

Source : SERAT, septembre 2022



### • **Choix de l'option optimale**

Les résultats du tableau montrent que les deux options ont aussi bien des avantages que des inconvénients. La première semble option semble être la meilleure car, elle n'entraînera pas de perturbation d'approvisionnement en eau de la population, en plus elle aura l'avantage de fournir un forage avec un débit acceptable pour l'approvisionnement de la population.

Quant à l'option 2 est moins intéressante car elle va entraîner premièrement une perturbation de l'approvisionnement de la population pendant la phase des travaux d'équipement de l'AESPS et en plus il faudra déterminer le débit exact du forage pour s'assurer de sa capacité à approvisionner la population. En somme l'option 1 serait retenue pour l'emplacement du forage qui alimentera le système d'AEPS du village de Kimi.

## **5.2 Variante liée aux sources d'approvisionnement en énergie**

L'énergie constitue le principal facteur qui détermine l'activité économique. En effet elle est la source d'éclairage et de fonctionnement des différentes installations dans les ménages, les services et les usines. C'est pour cette raison que les promoteurs de projet doivent au préalable faire le choix d'une option optimale par rapport aux sources d'approvisionnement en énergie. Dans le cas du système d'AEPS de Kimi, deux options ont été retenues :

- l'option 1 « source raccordée au réseau national (SONABEL) »;
- l'option 2 « recours aux groupes électrogènes ».

### **Option 1 : approvisionnement à partir du réseau SONABEL**

Le site du projet est situé dans le village de Kimi. Le village est approvisionné en énergie par la Société Nationale de l'Electricité Burkinabé (SONABEL). Des facilités existeraient donc pour une connexion au réseau électrique.

**Au plan technique**, le choix de cette option peut être motivé par les éléments suivants :

- L'existence de compétences en matière d'énergie électriques,
- L'existence de technologies qui réduisent la consommation d'énergie,
- La possibilité d'utiliser des installations performantes et des équipements à haut rendement. En termes de menaces et contraintes, on retiendra les délestages dans la distribution de la SONABEL.

**Au plan économique**, la volatilité du prix du pétrole, particulièrement forte, témoigne du degré d'incertitude majeure qui caractérise les marchés du pétrole. La forte variation du prix du pétrole, les déséquilibres entre l'offre et la demande en énergie constituent des facteurs limitants pour l'utilisation du courant électrique.

**Au plan environnemental**, le secteur des centrales thermiques (qui utilisent des énergies non renouvelables) fait aujourd'hui face à un triple défi: celui de l'épuisement prévisible des ressources fossiles - pétrole, gaz et charbon - couvrant actuellement 80 % de la demande mondiale; celui du réchauffement climatique dû aux gaz à effet de serre, et notamment le CO<sub>2</sub>, résultant de cette utilisation massive des énergies fossiles; celui du non accès aux énergies modernes de 25 % de la population mondiale ainsi exclue des bienfaits que procure au reste du monde une énergie disponible en abondance et à sa portée (OIF, 2009).

Les impacts et risques environnementaux directs et indirects se résument ainsi :

- Aux risques d'électrocution ;
- A la contribution à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre ;
- A la contribution à l'épuisement des sources d'énergies fossiles.

**Option 2** : Le recours aux groupes électrogènes

Les groupes électrogènes sont des dispositifs autonomes capables de produire de l'électricité. La plupart des groupes sont constitués d'un moteur thermique qui actionne un alternateur. Dans le cadre de l'AEPS de Kimi, un groupe électrogène d'une puissance de 2Kw pourra alimenter le système.

**Au plan technique**, le choix de cette option peut être motivé par les éléments suivants :

- L'existence de compétences en matière d'entretien des groupes électrogènes,
- La possibilité de fonctionner de façon permanente et autonome.
- En termes de contraintes, on retiendra les travaux de maintenance périodique.

**Au plan économique**, le coût élevé des installations, la forte variation du prix du pétrole constituent des facteurs limitants pour l'utilisation des groupes électrogènes. Cependant il n'y aura pas de paiement de facture de consommation.

**Au plan environnemental**, le fonctionnement des groupes électrogènes génère des nuisances sonores et des gaz à effet de serre qui contribuent au réchauffement climatique. Les impacts et risques environnementaux directs et indirects se résument :

- Aux risques d'incendie,
- A la faible contribution à l'épuisement des sources d'énergies fossiles.

**Tableau 5:Caractéristiques des options sur le choix des sources en énergie**

Option		Technique	Economique	Environnemental
Option 1	<b>Points forts</b>	Existence de compétences ; Ligne électrique déjà existante ; Possibilité d'utiliser des Equipement à forte puissance.	Dépenses d'investissement relativement faibles	Absence de nuisances sonore
	<b>Points faibles</b>	Délestage prolongé pouvant entrainer un disfonctionnement du système d'AEPS	Dépenses d'opération très élevées ; Faible exploitation en cas de délestages.	Contribution aux émissions de gaz à effet de serre ; Contribution d'épuisement énergies fossiles ; Risques d'électrocution.
Option 2	<b>Points forts</b>	Existence de compétences locales, Pas de délestage.	Absence de facture de consommation	-
	<b>Points faibles</b>	Maintenances périodiques	-Dépenses d'investissement et d'entretien élevés	- Risques d'incendie ; - Nuisances sonores

Source : SERAT, septembre 2022

**• Choix de l'option optimale**

Ce choix reposera sur la comparaison des aspects techniques, économiques et environnementaux des deux options. Le tableau ci-après présente les résultats de la comparaison. Une pondération a été appliquée afin de tenir compte de l'importance relative des divers indicateurs. Un pointage de 3 est attribué aux indicateurs jugés les plus importants et un pointage de 1 est attribué aux indicateurs jugés les moins importants.

Caractéristiques	Option 1	Option 2
<b>Technique</b>		
Utilisation d'équipement à forte puissance	3	2
Risques de délestages	1	3
Maintenance périodique	3	2
<b>Economique</b>		
Dépenses d'investissement	3	1
Dépenses d'opération	1	2
<b>Environnemental</b>		
Contribution aux émissions de gaz à de serre	1	2

Risques d'électrocution	2	2
Production de déchets	2	2
Epuisement des ressources	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>18</b>

Source : SERAT, septembre 2022

Les résultats du tableau montrent bien que dans l'ensemble, l'option 2 semble la plus intéressante. Cette option est encore plus intéressante si on utilise des groupes électrogènes de grandes puissances avec des systèmes d'isolation des bruits et des vibrations. Sur la base donc de la pondération, cette option devra être retenue pour ce projet. Cependant, en considérant le mécanisme de fonctionnement du système d'AEPS on pourrait émettre des réserves sur ce choix. La solution optimale serait de combiner les deux options. Ainsi, le réseau SONABEL alimentera le système d'AEPS et le groupe électrogène servira de relais en cas de délestage.

En somme, l'option optimale serait la combinaison des deux options pour l'approvisionnement en énergie à Kimi.

### 5.3 Variante liée aux équipements proposés

L'analyse des variantes liées aux équipements va se porter sur le type de réservoir pour le stockage de l'eau dans le château. En effet, le type de matériaux utilisé pour le réservoir est très déterminant pour la réussite sur long terme des projets d'AEPS. Dans le cas du village de Kmi, trois options sont proposées :

- Option 1 : Réservoir en métal
- Option 2 : Réservoir en béton armé
- Option 3 : Réservoir en résine de polyester

L'analyse va se porter sur ces trois options en tenant compte des aspects techniques, environnementaux et économiques.

#### • Comparaison des options

Le tableau suivant donne la comparaison des options sur le plan technique, environnemental et économique

**Tableau 6:Caractéristiques des options sur le choix du type de réservoir**

Option		Technique	Economique	Environnemental
<b>Option 1</b>	Points forts	Présence d'expertise nationale ; Plus léger que le béton ; Faible mise en œuvre ;	Faible coût d'investissement	Modification du paysage

Option		Technique	Economique	Environnemental
		Pas besoin de couche ;		
	Points faibles	Difficile à entretenir Mise en œuvre difficile	Frais d'entretien et de maintenance élevés	Nuisance sonore en cas de vent
<b>Option 2</b>	Points forts	Sable disponible sur place ; Facilité d'entretien ; Construction sur place par des entreprises locales ;		Absence de nuisance sonore en cas de vent
	Points faibles	Grosse mise en œuvre ; Excavation plus profonde que lors de l'utilisation de bêche ; Risque de mauvaise étanchéité (fissures difficiles à réparer) ; Restrictif quant à la forme du bassin ; Finitions délicates ; Nécessité d'une couche imperméable pour le recouvrir ;	Fort coût d'investissement	Risque de santé et de sécurité pendant la construction en hauteur
<b>Option 3</b>	Points forts	Très bonne qualité de matériau ; Grande liberté pour donner les formes du bassin ; Solidité maximum de la résine polyester / fibre de verre dans le temps ;	Moins coûteux	-
	Points faibles	Température de pose de la résine polyester / fibre de verre comprise entre 15 et 25 degrés et par temps sec ; Mise en œuvre difficile (elle doit être réalisée par un professionnel ;	Coût très élevé de la résine polyester / fibre de verre (fournitures et temps de réalisation) ;	Nuisance sonore en cas de vent

Source : SERAT, septembre 2022

- **Choix de l'option optimale**

Les résultats du tableau montrent que les trois options ont aussi bien des avantages que des inconvénients. La deuxième et la troisième option permettront l'usage de matériau locaux à des coûts relativement abordables. Cependant, il faut des entretiens périodiques. L'option 1 semble être meilleur du fait de son faible coût d'investissement, mais aussi de la durabilité des matériaux. Cette option serait encore plus intéressante si l'entretien est assuré par les experts. En somme, la première option serait retenue pour le stockage de l'eau pour le fonctionnement du système d'AEPS du village de Kimi.

## **CHAPITRE 6 : IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT**

Les impacts générés par le projet de la centrale solaire sur les différentes composantes de l'environnement sont pris en compte à travers deux grandes étapes : l'identification et l'analyse des impacts environnementaux et sociaux puis à l'évaluation de l'importance relative des impacts identifiés.

### **6.1. Méthodologie d'identification des impacts**

L'identification des impacts se fait par la confrontation des composantes du milieu récepteur aux activités de chaque phase du projet de la centrale solaire. La méthode la plus fréquemment utilisée est la matrice de Luna Léopold (1971). C'est une matrice d'interrelation, mettant en relation les activités du projet sources d'impacts, avec les composantes de l'environnement du projet. Chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'une activité du sous projet sur une composante de l'environnement.

#### **6.1.1. Identification des sources d'impacts**

Il s'agit des activités du projet pouvant engendrer des impacts (positifs ou négatifs) sur les différentes composantes du milieu physique et biologique. Selon les phases de réalisation du projet, ces activités sources d'impacts sont décrites ci-après.

- **Phase préparatoire**

A la phase préparatoire, les activités sources d'impacts sont :

- Libération de l'emprise du projet ;
- Installation du chantier ;
- Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.

- **Phase de construction**

En phase de construction, les activités sources d'impact sont les suivantes :

- Les travaux de génie civil : gros œuvre (infrastructures et superstructures) et secondes œuvres (maçonnerie, enduits, peinture, menuiserie, revêtement et étanchéité) ;
- Les travaux de sondage/ foration ;
- Les travaux d'électricité y compris le raccordement au réseau électrique ;
- Les travaux de circuits de fluide : plomberie sanitaire et alimentation en eau potable ;
- Les travaux de sécurité-incendie,
- Démantèlement des baraques de chantier, évacuation des déchets divers, mise à niveau et nivellement du terrain.

- **Phase d'exploitation**

Les impacts proviennent de la mise en œuvre des activités suivantes :

- Aménagement paysager (embellissement et divers) ;
- Recrutement et formation des formateurs et du personnel administratifs ;
- Fonctionnement du site ;
- Gestion de site : déchets résultants des résidus des travaux, maintenances diverses, santé - sécurité.

- **Phase de fermeture et de réhabilitation**

Les activités de cette phase se dérouleront comme suit : deux étapes :

- Démantèlement des installations techniques ;
- Arrêt des activités.

### **6.1.2. Identification des récepteurs d'impacts**

L'identification des impacts positifs ou négatifs dus à l'exécution du projet se base sur l'analyse des effets résultant des interactions entre un milieu affecté et les différents équipements ou activités mis en œuvre dans le cadre du projet. L'analyse permet l'établissement d'une relation entre les sources des impacts ou activités du sous projet et les composantes des différents milieux qui pourraient être affectés. A ce titre, dans le cadre de ce projet, les récepteurs sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 7: Composantes environnementales susceptibles d'être affectées par le projet

<b>Milieu</b>	<b>Récepteurs</b>
<b>Biophysique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le relief</li> <li>- les ressources en sols</li> <li>- l'air ;</li> <li>- Climat et changements climatiques</li> <li>- l'ambiance sonore ;</li> <li>- les eaux de surface et les eaux souterraines ;</li> <li>- la végétation/ la faune et son habitat</li> </ul>
<b>Socioéconomique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la santé et la sécurité ;</li> <li>- l'emploi ;</li> <li>- les activités socio-économiques ;</li> <li>- les conditions de vie des populations ;</li> <li>- le patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.) ;</li> <li>- le foncier (les terres agricoles, les habitations, etc.) ;</li> <li>- la cohésion sociale ;</li> <li>- les personnes vulnérables (femmes, jeunes filles, veuve, enfants, personnes vivant avec un handicap, etc.</li> </ul>

Source : SERAT, septembre 2022



Tableau 8: Matrice d'interactions des sources d'impacts et des récepteurs d'impacts du projet de construction de l'AEPS

Phases	Désignation	Milieux biophysique						Milieu socio-économique							
	Récepteurs d'impacts	Air	Ambiance sonore	Eaux de surface et souterraines	Sols	Végétation/ Faune et habitat	Relief (Paysage et morphologie)	Santé et sécurité	Emploi	Activités socio-économiques	Patrimoine culturel et archéologique	Foncier	Conditions de vie des populations	Cohésion sociale	Personnes vulnérables
	Sources d'impacts														
Préparatoire	Libération de l'emprise du projet ;	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O	N	N	N	N
	Installation du chantier ;	O	O	O	O	N	O	O	P	P	O	O	O	O	O
	Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	O	O	O	N	N	O	N	P	P	O	O	P	P	P
Construction	Travaux de génie civil	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O	O	O	O	O
	Travaux de sondage/ foration	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O	O	O	O	O
	Travaux d'électricité	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O	O	O	O	O
	Travaux de circuits de fluide	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O	O	N	N	N
	Travaux de sécurité-incendie	O	O	O	O	O	O	N	P	P	O	O	P	P	P
	Démantèlement des baraques de chantier,	O	O	O	O	O	O	N	P	P	O	O	P	P	P
Exploitation	Aménagement paysager	N	N	O	O	O	O	O	P	P	O	O	O	O	O
	Recrutement et formation des formateurs et du personnel administratifs	N	O	N	N	O	N	O	P	P	O	O	P	O	O
	Fonctionnement du site	O	O	O	O	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O
	Gestion de site	O	O	O	O	O	O	P	P	P	P	O	P	P	P
ure et réhabilitation	Démantèlement des installations techniques	N	N	O	P	P	P	N	P	O	O	O	P	O	O

	Arrêt des activités	N	N	O	P	P	P	N	P	O	O	O	P	O	O
--	---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Légende- O : Négligeable, P : Positif, N : Négatif. Source : SERAT, septembre 2022

### 6.1.3. Résultats de l'identification des impacts

Les impacts potentiels du projet sont indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 9: Impacts potentiels du projet

Composantes de l'environnement	Impacts potentiels
Air	Dégradation de la qualité de l'air
Ambiance sonore	Vibrations et nuisances sonores
Eaux de surface et eaux souterraines	Pollution des eaux de surface et souterraines Réduction de la quantité des eaux de surface Perturbation de l'écoulement naturel des eaux de surface
Sols	Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols Pollution des sols
Paysage, végétation / faune et son habitat	Destruction d'arbres et d'arbustes Perte d'habitat de la faune Perturbation de la quiétude de la faune Modification du paysage naturel
Santé et sécurité	Accroissement des infections respiratoires (pour les employés de l'entreprise qui travaillent sur le site) ; Accroissement du taux de prévalence des IST/SIDA et de la COVID-19 Accroissement des grossesses non désirées Accidents de circulation, accidents de travail, incident sur les chantiers de travaux aussi bien pour les travailleurs que les membres des communautés riveraines.
Emploi	Création d'emplois permanents et temporaires
Activités socio- économiques	Développement des activités économiques
Opportunités d'affaires et recettes fiscales	Opportunités d'affaires pour les entreprises nationales et accroissement des recettes fiscales
Conditions de vie	Amélioration des conditions de vie Amélioration de l'accès aux services sociaux de base
Foncier	Pertes de terres cultivables, d'arbres et autres moyens de subsistance
Patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.)	Profanation de lieux de cultes et objets culturels/sacrés Perte d'objets culturels
Cohésion sociale	Perturbation de la cohésion sociale (Conflits sociaux)
Personnes vulnérables	Amélioration de la situation des personnes vulnérables

Source : SERAT, 2022

## 6.2. Méthodologie de l'évaluation des impacts

Elle vise à déterminer le degré d'importance des impacts dans la perturbation de l'environnement. La méthode utilisée consiste à déterminer, par la combinaison de critères bien définis, l'importance (absolue ou relative) de l'impact sur le milieu socioéconomique et biophysique.

L'importance relative de l'impact, qu'il soit de nature positive ou négative, est déterminée en fonction de son intensité, de son étendue, de sa durée, mais également de la valeur accordée à la composante touchée. L'importance relative de l'impact est en fait proportionnelle à ces quatre critères spécifiques et sera qualifiée de faible, de moyenne ou de forte. L'importance absolue quant à elle est déterminée en combinant les critères d'intensité, de l'étendue et de durée. Elle est qualifiée de mineure, moyenne ou majeure.

Tableau 10::Grille de Fecteau

<b>Intensité</b>	<b>Etendue</b>	<b>Durée</b>	<b>Importance absolue</b>
Forte (Fo)	Régionale (R)	Permanente (Longue ou L)	Forte ou Majeure (Ma)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Forte ou Majeure (Ma)
		Momentanée (Courte ou C)	Forte ou Majeure (Ma)
	Locale (L)	Permanente (Longue ou L)	Forte ou Majeure (Ma)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Forte ou Majeure (Ma)
		Momentanée (Courte ou C)	Moyenne (Mo)
	Ponctuelle (P)	Permanente (Longue ou L)	Forte ou Majeure (Ma)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Moyenne (Mo)
		Momentanée (Courte ou C)	Moyenne (Mo)
Moyenne (M)	Régionale	Permanente (Longue ou L)	Forte ou Majeure (Ma)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Forte ou Majeure (Ma)
		Momentanée (Courte ou C)	Moyenne (Mo)
	Locale	Permanente (Longue ou L)	Forte ou Majeure (Ma)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Moyenne (Mo)
		Momentanée (Courte ou C)	Moyenne (Mo)
	Ponctuelle	Permanente (Longue ou L)	Moyenne (Mo)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Moyenne (Mo)
		Momentanée (Courte ou C)	Faible ou Mineure
Faible (F)	Régionale	Permanente (Longue ou L)	Forte ou Majeure (Ma)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Moyenne (Mo)
		Momentanée (Courte ou C)	Moyenne (Mo)
	Locale	Permanente (Longue ou L)	Moyenne (Mo)
		Temporaire (Moyenne Mo)	Moyenne (Mo)
		Momentanée (Courte ou C)	Faible ou Mineure
	Ponctuelle	Permanente (Longue ou L)	Moyenne (Mo)

Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue
		Temporaire (Moyenne Mo)	Faible ou Mineure
		Momentanée (Courte ou C)	Faible ou Mineure

Source : grille martien Fecteau, 1997

### Étapes de l'évaluation des impacts

L'évaluation de l'importance relative des impacts comprend quatre étapes, à savoir :

**Étape 1 :** établir la liste des activités-sources d'impact et déterminer les composantes environnementales susceptibles d'être affectées par celles-ci ;

**Étape 2 :** évaluer l'intensité de la perturbation imposée à chaque composante et déterminer la durée et l'étendue des effets générés par chaque activité ;

**Étape 3 :** après la caractérisation de l'impact suivant les critères d'intensité, de durée et de l'étendue, on utilise la matrice de Fecteau afin de déterminer l'importance absolue des impacts. Cette matrice respecte les principes suivants :

- tous les critères utilisés ont le même poids ;
- si deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne.

La matrice résultante de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs. Ainsi l'importance absolue qui est qualifiée de :

- **mineure** : lorsque les dommages sont observés sans toutefois affecter les milieux récepteurs. L'impact n'est pas très important, mais devrait tout de même être amoindri par des mesures d'atténuation ou de compensation adéquates ;
- **moyenne** : lorsqu'on observe une dégradation partielle des milieux récepteurs. L'impact est perceptible et indésirable. Il est fortement recommandé de mettre en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation ;
- **majeure** : en cas de dégradation des milieux récepteurs. L'impact potentiel est inacceptable. Des mesures d'atténuation ou de compensation doivent obligatoirement être mises en œuvre.

Les autres paramètres de caractérisation de l'impact sont : la réversibilité, l'occurrence, la valeur de la composante touchée et le caractère cumulatif. La situation est préoccupante

lorsque l'impact est irréversible, certain, cumulatif et l'élément affecté hautement valorisé (ou de valeur forte).

La mesure environnementale ou sociale est proposée en fonction de l'importance relative. Après application de cette mesure, il peut subsister un impact résiduel. Il est envisagé en considérant l'efficacité de la mesure environnementale proposée. L'ensemble des impacts résiduels va permettre de faire l'évaluation globale du projet sur l'environnement. Globalement, l'évaluation finale des effets du projet sur l'environnement sera faite sur la base de l'importance des impacts résiduels.

**Étape 4** : consigner les résultats de l'évaluation de l'importance au moyen dans une fiche d'impact qui présente les détails de l'évaluation. Chaque fiche présente une évaluation justifiée des impacts, une description factuelle, les mesures d'atténuation proposées et les mesures de surveillance et de suivi si requises.

#### ***Critères d'évaluation de l'impact***

- **L'intensité de l'impact**

Elle traduit l'ampleur des modifications observées sur la composante affectée.

- **forte** : l'activité affecte lourdement l'intégrité de la composante ou son utilisation et compromet sa pérennité. Cela signifie que l'activité altère ou améliore de façon significative un ou plusieurs éléments environnementaux, remettant en cause leur intégrité ou diminuant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité. ;
- **moyenne** : l'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation, mais sans compromettre sa pérennité ;
- **faible** : l'activité affecte peu l'intégrité de la composante ou son utilisation c'est à dire que l'activité altère ou améliore de façon peu perceptible un ou deux éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité.

- **La durée de l'impact**

Elle se réfère à la période pendant laquelle se font sentir les effets d'une intervention sur le milieu. On distingue ainsi les variantes suivantes :

- **longue** : la durée est longue lorsque la perturbation va au-delà de 5 ans et se prolonge même après la fin du sous projet;
- **moyenne** : la durée est moyenne lorsque la perturbation se prolonge après la fin de l'activité et peut atteindre environ 5 ans;

- **courte ou temporaire** : l'impact est limité à la durée de construction du sous projet ou moins. Cela signifie que la perturbation est bien circonscrite dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact.

- **L'étendue de l'impact**

Elle traduit la portée de l'impact.

- régionale : l'impact s'étend sur la commune ;
- locale : l'impact s'étend sur les villages ou quartiers environnant du projet;
- ponctuelle : l'impact s'étend sur l'emprise du site jusqu'à 500 mètres du site, ou n'affecte que quelques personnes.

### **6.2.1. Evaluation et analyse des impacts environnementaux et sociaux**

Tout comme l'identification, l'évaluation et l'analyse des impacts seront fait suivant les différentes phases du projet de la construction de l'AEPS.

#### **Pendant la phase de pré-construction ou préparation du site**

Pendant la phase de préparation du site, les activités sources d'impact sur le milieu biophysique et socioéconomique sont la libération de l'emprise du projet, l'installation du chantier, le débroussaillage, le dessouchage et remblai du site qui affecteront les milieux biophysiques et socioéconomiques.

#### **Impact sur le milieu physique**

##### **Impact sur la qualité de l'air et milieu sonore**

Durant la phase de préparation, les émissions atmosphériques seront principalement liées aux poussières générées par les différentes activités comme les opérations de la libération de l'emprise du projet, l'installation du chantier, le débroussaillage, le dessouchage et remblai du site. Au vu de la configuration du terrain, ces émissions seront limitées. Les moteurs des véhicules et engins de chantier génèreront également des gaz nocifs tels que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et le monoxyde de carbone (CO). L'impact de l'émission des poussières sera accentué avec l'action des vents.

Les émissions sonores liées aux activités de préparation du projet proviendront essentiellement des camions de construction. Ces bruits seront plus perceptibles la nuit si les travaux se poursuivent. Il n'est prévu aucune activité génératrice d'un bruit significatif entre 18 h le soir et 7 h le matin, sauf en cas d'impératif majeur lié au planning de la phase de préparation. Ces nuisances seront continuées sur les lieux de construction ainsi que sur les sites de prélèvement d'agrégats. Par contre, elles seront ponctuelles sur la route d'accès. Il

existe des risques pour la santé des communautés et des employés tels que des troubles auditifs.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	Dégradation de la qualité de l'air	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : moyenne	<b>Mineure</b>
	Vibrations et nuisances sonores	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : moyenne	<b>Mineure</b>

### **Impact sur le relief et la géomorphologie du Sol**

Au cours de la phase de préparation, les activités de débroussaillage, dessouchage et remblai du site et la circulation des engins entraîneront un tassement du sol et son imperméabilisation partielle. Les sols dénudés suite aux activités de débroussaillage seront soumis à l'érosion éolienne et hydrique. Une pollution des sols est probable suite au déversement accidentel d'hydrocarbures suite à une défaillance technique éventuelle ou d'accident d'engins de chantier. Ces travaux engendreront également la production de déchets solides et liquides.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	Modification des propriétés physiques et chimiques des sols	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : moyenne	<b>Mineure</b>
	Pollutions de sols	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : moyenne	<b>Mineure</b>

### **Impact sur les eaux de surface et souterraines**

Les activités de la phase préparatoire ne vont pas nécessiter de prélèvement de quantité d'eau. Mais les activités de déboisement entraîneront une augmentation du coefficient de ruissellement avec un lessivage des sols pouvant conduire à une modification de la turbidité des eaux superficielles. Les activités d'entretien des engins et de construction des infrastructures peuvent entraîner également une pollution des eaux de surface due aux déversements d'hydrocarbures et de déchets de produits chimiques (peintures). Quant aux eaux



souterraines elles ne subiront pas d'impact négatif car les nappes sont profondes. En plus, le sol de la zone a une perméabilité faible.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	modification de la turbidité des eaux superficielles pollution des eaux superficielles	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : moyenne	<b>Moyenne</b>
	Pollutions des eaux souterraines	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : moyenne	<b>Mineure</b>

### **Impact sur les changements climatiques**

La zone d'intervention du projet, à l'instar du reste du pays connaît des perturbations liées au changement du climat : vents d'extrême violence, pluies diluviennes, sécheresses longues et récurrentes, températures extrêmes, etc.

Les enjeux climatiques liés à ce projet de construction de l'AEPS sont principalement les manifestations de vents violents, l'augmentation de la température, les orages, la survenue de foudres, la chute de grêle, etc. Ces manifestations climatiques peuvent avoir des impacts et présenter des risques pour les installations de l'AEPS :

- les températures élevées peuvent entraîner une détérioration des équipements de l'AEPS ;
- les vents peuvent entraîner des dégâts sur le château d'eau et faire chuter le château ;
- les pluies torrentielles, la foudre, la grêle et les vents violents peuvent détruire les supports du château et des bornes fontaines.

### **Impact sur le milieu biologique**

#### **Impact sur le paysage et végétation**

Pendant les travaux de préparatoires, le paysage et la végétation seront particulièrement affectée. Les impacts suivants seront à noter :

- Toute végétation arborée, arbustive et herbacée sera dégagée de l'emprise du projet particulièrement de la zone d'implantation de l'AEPS. L'incidence quantitative sur la couverture végétale sera faible. Les arbres jouant le rôle de puits de séquestration du carbone, l'impact sera d'autant plus important ;

- L'exploitation frauduleuse ou abusive des ressources végétales (bois vert surtout) par le personnel de chantier est susceptible d'accroître l'importance de l'impact sur la végétation ;

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	Destruction de végétation	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : moyenne	Moyenne

### **Impact sur la faune et son habitat faunique**

Les activités préparatoires qui entraîneront la destruction de la végétation sur le site auront pour corollaire la perturbation de la quiétude de la faune, la destruction de son habitat et la réduction de l'espace favorable à la microfaune.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	destruction des habitats et réduction de l'espace favorable à la microfaune. perturbation de la quiétude de la faune	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	Mineure

### **Impact sur le milieu humain**

#### **Impact sur la démographie et habitat.**

Les activités préparatoires peuvent avoir des impacts en termes de flux d'entre de potentiel chercheur d'emploi dans le village de Kimi ce qui peut constituer une possibilité d'augmentation de la population. Mais le personnel des sous-traitants seront loge hors du site, ce qui contribuera à augmenter une pression sur l'habitat dans la zone du projet.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	Pression démographique et sur les habitats humains	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	Mineure

### **Impact sur la gestion foncière et pertes des terres d'habitat et de biens**

Les travaux préparatoires du site va nécessite l'acquisition de petite superficie et la traversée des champs pour l'emplacement des tubes de canalisation et l'emplacement d château et des bornes fontaines.

La perte de ces terres contribue à diminuer les portions de terres des propriétaires terriens. Sur l'emprise du site il n'existe pas de bâties.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	Pertes de 16 champs agricoles	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### **Impact sur la santé et la sécurité des communautés et sur les travailleurs**

Les activités préparatoires entraineraient un impact sur la sécurité de la communauté car les travaux peuvent constituer actes de gênes de la part de la communauté. Une pression sur le centre de Santé de la localité due à la présence des travailleurs. Pour les travailleurs, cet impact sera faible car le nombre de travailleurs est très réduit et le temps de travail également.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
installation de la base vie ; déboisement et débroussaillage ; nettoyage et déblai des emprises ; ouvertures des voies d'accès.	Impact sanitaires et sécuritaire des communautés et des travailleurs	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### **Impact sur le patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.)**

Aucun site de patrimoine culturel n'est présent sur le site de l'AEPS. Mais les activités préparatoires peuvent déboucher sur des matériels archéologiques. En plus la présence des travailleurs qui peuvent entrainer des sources de profanation des interdits de la localité.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage	Profanation des interdits de la localité Découverte archéologique	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> :	<b>Mineure</b>

et remblai du site.		ponctuelle <u>Durée</u> : longue	
---------------------	--	-------------------------------------	--

### **Impact sur les activités socio-économiques et moyennes de subsistance**

- **Emploi local**

En phase préparatoire, les travaux nécessiteront un besoin en main d'œuvre. C'est une opportunité d'emplois pour les jeunes de la commune. Cet impact constitue un impact positif pour les jeunes.

- **Économie locale et autres activités**

La mise en œuvre du projet notamment dans la phase d'installation, contribuera à augmenter les revenus fiscaux de la commune et de l'État par le biais de l'impôt sur les revenus et les droits d'entrée des articles. Aussi, le recrutement d'entreprises, de sous-traitants et d'employés occasionnera des bénéfices pour l'État grâce au prélèvement d'impôts.

Les emplois directs et indirects créés seront également des sources de prélèvement d'impôts : retenue à la source pour les prestataires et impôt unique sur le traitement des salaires (IUTS) pour les employés.

- **Infrastructures publiques**

Aucune infrastructure publique n'est présente sur le site de l'AEPS. Aucun impact n'est attendu. Par ailleurs, les pistes utilisées par les travaux seront réhabilitées, aucun impact ne sera donc à constater.

- **Conditions de vie, Cohésion sociale et personnes vulnérables**

Pendant la phase préparatoire, il sera observé des risques sur la santé, la cohésion sociale et la sécurité des travailleurs, des populations riveraines et sur la sécurité des biens. L'utilisation des engins des chantiers, les travaux de fouilles et le transport de matériels et matériaux ainsi que le non-respect des consignes de sécurité, exposeront les ouvriers et les populations locales aux risques d'accidents corporels si certaines précautions ne sont pas prises.

De même, la présence des travailleurs sur le site entraînera également des modifications sur le mode de vie de la population riveraine.

Des conflits pourraient naître suite à un éventuel non-respect des us et coutumes locales. Des pratiques telles que l'adultère, les viols, les vols, les agressions, le non-recrutement des populations locales surtout pour les emplois non qualifiés, le népotisme lors des recrutements pourront être des sources de perturbation de l'organisation sociale existante.

La cohabitation entre les populations riveraines et le personnel de l'entreprise chargée des travaux est de nature à favoriser les VBG et les VCE : viols, les grossesses non désirées, harcèlement, abus de toutes sortes, négligence, exploitation, etc. Ces violences peuvent s'observer aussi entre les membres du personnel de l'entreprise.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Libération de l'emprise du projet ; Installation du chantier ; Débroussaillage, dessouchage et remblai du site.	Création d'emplois temporaires Compensation des pertes des biens affectés Opportunités d'affaires et paiement des taxes	<u>Nature</u> : impact positif <u>Intensité</u> : moyenne <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### ***Pendant la phase de construction et d'exploitation***

La phase de construction et d'exploitation sera réalisée grâce aux différentes activités suivantes, les travaux de génie civil : gros œuvre (infrastructures et superstructures) et secondes œuvres (maçonnerie, enduits, peinture, menuiserie, revêtement et étanchéité), les travaux de sondage/ foration, les travaux d'électricité y compris le raccordement au réseau électrique, les travaux de circuits de fluide : plomberie sanitaire et alimentation en eau potable, les travaux de sécurité-incendie, le démantèlement des baraques de chantier, évacuation des déchets divers, mise à niveau et nivellement du terrain.

### **Impact sur le milieu physique**

#### **Impact sur la qualité de l'air et milieu sonore**

Les travaux de construction et d'exploitation auront une incidence ponctuelle sur la qualité de l'air, en particulier par le soulèvement de la poussière dans les zones des travaux, et par les émissions provenant des gaz d'échappement des moteurs diesel des véhicules et des engins de chantier. Durant la phase d'exploitation, les émissions atmosphériques seront principalement liées au fonctionnement temporaire et limité du groupe électrogène d'appoint, à la mauvaise gestion des déchets solides et liquide et des hydrocarbures ainsi qu'à la présence de la population au niveau des bornes fontaines pour le prélèvement de l'eau. Il s'agira d'émissions très limitées et donc négligeables.

L'ambiance sonore, quant à elle sera modifiée par les bruits des camions, le groupe électrogène. Ces bruits seront plus perceptibles la nuit si les travaux se poursuivent. Il n'est prévu aucune activité génératrice d'un bruit significatif entre 18 h le soir et 7 h le matin, sauf

en cas d'impératif majeur lié au planning de la phase de construction. Ces nuisances seront continuées sur les lieux de construction ainsi que sur les sites de prélèvement d'agrégats.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier	Dégradation de la qualité de l'air et modification du microclimat	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>
Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Altération de la qualité du milieu sonore et vibrations	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### Impact sur le relief et la géomorphologie du Sol

Au cours de la phase de construction et d'exploitation, le passage répétitif des engins et des véhicules est susceptible d'engendrer le compactage du sol, son imperméabilisation partielle et la modification de sa structure. Les travaux de fouilles peuvent engendrer des modifications des propriétés physiques (densité, profondeur, structure, etc.) et chimiques (fertilité) des sols. Lors de ces phases des pollutions de sols peuvent survenir si des produits chimiques, ou une mauvaise gestion des hydrocarbures lors des travaux de construction et d'implantation, des déchets produits surtout dans le BTP ainsi que pour les ouvrages d'assainissement.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier	Pollution des sols	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>
Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel	Imperméabilisation partielle du sol	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

Fonctionnement du site Gestion de site	Modification des propriétés physiques et chimiques des sols	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>
---	---	---	----------------

### **Impact sur les eaux de surface et souterraines**

La réalisation de l'AEPS ne nécessite pas le prélèvement de grandes quantités d'eau. De ce fait, pendant la phase des travaux de construction, il ne devrait pas avoir de grands effets significatifs sur les quantités des eaux de surface. Le déversement hasardeux des huiles de vidange ou de la peinture pourraient être drainés vers les cours d'eaux (rivière) et affecter la qualité des eaux de surface. Par contre, pendant la phase d'exploitation, les prélèvements d'eau souterraine peuvent atteindre une grande quantité si des mesures d'utilisation rationnelle ne sont pas prises. On assistera aussi à une production de déchets solides tels que les déchets liquides (eaux usées issus de déversement au niveau des bornes fontaines

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier	Détérioration de la qualité des eaux de surface	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : moyenne <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : longue	<b>Moyenne</b>
Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Contamination et diminution des eaux souterraines	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : moyenne <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : longue	<b>Moyenne</b>

### **Impact sur le milieu biologique**

#### **Impact sur le paysage et végétation**

Pendant ces phases de construction et d'exploitation, hormis les espèces végétales (buissons) qui ont été touchées lors de la phase préparatoire, il n'aura plus d'impact sur les espèces végétales.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
-----------------	--------	---------	---------------------

travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Pertes des espèces végétales et de la microflore	<u>Nature:</u> impact négatif <u>Intensité:</u> faible <u>Étendue :</u> locale <u>Durée :</u> longue	<b>Mineure</b>
--	--	---	----------------

### **Impact sur la faune et son habitat faunique**

Pendant la phase de construction et d'exploitation, la faune aura un impact dû à la présence de travailleurs. Cette présence peut être source de survenue de la chasse des animaux et de la perturbation de la quiétude de la faune entraînant la disparition de l'habitat faunique.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Pertes des espèces animales et de la microfaune	<u>Nature:</u> impact négatif <u>Intensité:</u> faible <u>Étendue :</u> locale <u>Durée :</u> longue	<b>Mineure</b>

### **Impact sur le milieu humain**

#### **Impact sur la démographie et habitat.**

Les activités de construction et d'exploitation seront source de présence de travailleurs de la part de l'entreprise d'exécution des travaux et des sous-traitants. La présence de ce personnel surtout en phase de construction peut augmenter la présence de jeunes et une pression sur les logements dans le village de Kimi.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
------------------------	---------------	----------------	----------------------------



travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Pression démographique et sur les habitats humains	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>
--	--	---	----------------

### **Impact sur la gestion foncière et pertes des terres d'habitat et de biens**

Les travaux de construction et d'exploitation se dérouleront sur l'emprise du site de l'AEPS. Ces activités n'auront pas d'impact sur le foncier, car le site a fait l'objet de cession à l'amiable avec les populations pendant la phase préparatoire. En ce qui concerne les pertes d'habitats et de biens, aucune perte n'a été dénombré.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site.	Pertes des terres et champs agricoles	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### **Impact sur la santé et la sécurité des communautés et sur les travailleurs**

Pendant la phase de construction, comme tout projet de construction, il sera observé des risques sur la santé et la sécurité des travailleurs, des populations riveraines et sur la sécurité des biens. L'utilisation des engins des chantiers, les travaux de fouilles pour l'implantation des supports du château, le câblage électrique, l'ouverture des tranchées et le transport de matériels et matériaux ainsi que le non-respect des consignes de sécurité, exposeront les

ouvriers et les populations locales aux risques d'accidents corporels si certaines précautions ne sont pas prises.

Pendant la phase d'exploitation, les travaux d'entretien et la présence de la population pour s'approvisionner au niveau des bornes fontaines généreront également des risques d'accidents et d'incidents.

Des risques d'utilisation des enfants sur les chantiers existent et il s'agira de sensibiliser aussi bien les communautés que les entreprises au respect des codes de bonne conduite dans le domaine de l'emploi.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Impact sanitaires et sécuritaire des communautés et des travailleurs	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### **Impact sur le patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.)**

Les travaux de construction et d'exploitation de l'AEPS peuvent entraîner la découverte fortuite des sites et/ou objets archéologiques, de sépultures et/ou sites sacrés. Les découvertes fortuites feront l'objet de mesures appropriées tel que recommandées par les bonnes pratiques internationales.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des	Profanation des interdits de la localité	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

formateurs et du personnel			
Fonctionnement du site			
Gestion de site			

### **Impact sur les activités socio-économiques et moyens de subsistance**

#### Emploi local

En phase de construction, les travaux nécessiteront un besoin important en main d'œuvre. C'est une opportunité d'emplois pour les jeunes de la commune. Cet impact constitue un impact positif pour les jeunes.

#### Économie locale et autres activités

L'impact positif majeur est l'accessibilité et la disponibilité de l'eau potable pour les populations locales. L'accès des populations à l'eau potable aura des effets induits positifs sur les conditions de vie des populations (santé, éducation, qualité de vie...).

La construction de l'AEPS renforcera la disponibilité de l'eau potable dans la commune de Boudry et contribuera à la connexion d'un nombre important de ménages au réseau d'eau. Elle permettra également d'insuffler une nouvelle dynamique dans la vie de la communauté locale et d'améliorer durablement leurs conditions de vie à travers le développement de l'assainissement.

#### Infrastructures publiques

La phase de construction, surtout en phase d'exploitation, l'AEPS constituera une source de renforcement de la sécurité des infrastructures publiques.

#### Conditions de vie, Cohésion sociale et personnes vulnérables

Des conflits pourraient naître suite à un éventuel non-respect des us et coutumes locales. Des pratiques telles que l'adultère, les viols, les vols, les agressions, le non-recrutement des populations locales surtout pour les emplois non qualifiés, le népotisme lors des recrutements pourra être des sources de perturbation de l'organisation sociale existante.

La cohabitation entre les populations riveraines et le personnel de l'entreprise chargée des travaux est de nature à favoriser les VBG et les VCE : viols, harcèlement, abus de toutes sortes, négligence, exploitation, etc. Ces violences peuvent s'observer aussi entre les membres du personnel de l'entreprise. Au sein des Personnes Déplacées Internes, on dénombre un nombre important d'enfants qui pourraient en outre faire l'objet d'exploitation et d'abus en raison de leur situation.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
------------------------	---------------	----------------	----------------------------

travaux de génie civil travaux de sondage/ foration ; travaux d'électricité travaux de circuits de fluide travaux de sécurité-incendie Démantèlement des baraques de chantier Aménagement paysager Recrutement et formation des formateurs et du personnel Fonctionnement du site Gestion de site	Création d'emplois temporaires Compensation des pertes des biens affectés Opportunités d'affaires et paiement des taxes	<u>Nature</u> : impact positif <u>Intensité</u> : moyenne <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : longue	<b>Moyenne</b>
--	--	--	----------------

### *Pendant la phase de démantèlement et de fermeture*

La phase de démantèlement et de fermeture va concerner les installations de l'AEPS. Ainsi, les activités suivantes seront réalisées pour le site de l'AEPS.

La fermeture et réhabilitation des infrastructures et des installations de l'AEPS va concerner, le démantèlement des installations de l'AEPS, le recyclage/valorisation des tubes et des châteaux, le groupe électrogène, l'évacuation des déchets et remise en état du site, la remise des terrains utilisés aux autorités.

### **Impact sur le milieu physique**

#### **Impact sur la qualité de l'air et milieu sonore**

Les travaux de démantèlement et de fermeture auront une incidence ponctuelle sur la qualité de l'air, en particulier par le soulèvement de la poussière dans les zones des travaux et par les émissions provenant des gaz d'échappement des moteurs des véhicules et des engins de chantier. Cet impact affectera principalement le personnel de chantier exposé aux effets de bruit et susceptible d'être affecté par les poussières ;

Le bruit des engins en action continue (par exemple, génératrice) pourrait être important, tandis que les bruits des véhicules en circulation restent des bruits semi permanents et limités dans l'espace. Ce bruit des engins sera à l'origine d'une altération de la qualité du milieu sonore et d'une certaine nuisance pour le personnel de chantier particulièrement.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
Démantèlement des installations	Dégradation de	<u>Nature</u> : impact	<b>Mineure</b>

techniques ; Arrêt des activités.	la qualité de l'air et modification du microclimat	négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle Durée : longue	
	Altération de la qualité du milieu sonore et vibrations	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Mineure</b>

### Impact sur le relief et la géomorphologie du Sol

Au cours de la phase de de démantèlement et de fermeture, le passage répétitif des engins et des véhicules est susceptible d'engendrer le compactage du sol, son imperméabilisation partielle et la modification de sa structure. Les travaux de fouilles peuvent engendrer des modifications des propriétés physiques (densité, profondeur, structure, etc.) et chimiques (fertilité) des sols. Lors de cette phase des pollutions de sols peuvent survenir si les équipements utilisés ou les engins ne sont pas de bonne qualité ou mal entretenus (fuites d'hydrocarbures), ou une mauvaise gestion des déchets de démolitions (BTP). À la fin du démantèlement, les zones perturbées doivent être réhabilitées et végétalisées pour atténuer tout impact négatif.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Démantèlement des installations techniques ; Arrêt des activités.	Pollution des sols	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle Durée : longue	<b>Mineure</b>
	Imperméabilisation partielle du sol	Nature: impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : ponctuelle Durée : longue	<b>Mineure</b>
	Modification des propriétés physiques et chimiques des sols	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> :	<b>Mineure</b>

		ponctuelle <u>Durée</u> : longue	
--	--	-------------------------------------	--

### **Impact sur les eaux de surface et souterraines**

Les travaux de démantèlement et de fermeture de la centrale solaire ne nécessitent pas le prélèvement de quantité d'eau. De ce fait, pendant la phase des travaux de démantèlement, il peut y avoir un impact sur les eaux de surface du aux eaux utilisées pour l'arrosage des sols pour atténuer le soulèvement de poussières. Des pollutions peuvent survenir au moment des vidanges des fosses septiques de la base vie. En plus il y a aussi la gestion de déchets de démolition et des huiles usagées des véhicules et d'équipements de travail (groupe électrogène, marteaux piqueurs etc..). Quant aux pollutions des eaux souterraines, l'impact est négligeable car les sols sont imperméables.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
Démantèlement des installations techniques ; Arrêt des activités.	Détérioration de la qualité des eaux de surface	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : courte	<b>Mineure</b>
	Contamination et diminution des eaux souterraines	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : courte	<b>Mineure</b>

### **Impact sur le milieu biologique**

#### **Impact sur le paysage et végétation**

Pendant la phase de démantèlement et de fermeture, les travaux ne devront pas entraîner la destruction d'espèces végétales. On assistera la libération d'espace qui était occupé par le château d'eau, les bornes fontaines et les tubes. Cet espace doit être remis en état par des plantations d'arbres. Des cas d'abattage peuvent survenir si un contrôle n'est pas observé vis-à-vis des travailleurs et de la population.

<b>Source d'impact</b>	<b>Impact</b>	<b>Critère</b>	<b>Importance relative</b>
------------------------	---------------	----------------	----------------------------

Démantèlement des installations techniques Arrêt des activités.	Révégetalisation du site de la centrale	Nature: impact positif Intensité: forte Étendue : ponctuelle Durée : longue	<b>Moyenne</b>
--	---	--	----------------

### **Impact sur la faune et son habitat faunique**

Pendant la phase de démantèlement et de fermeture de l'AEPS, les travaux auront un impact sur la microfaune qui s'était réinstallée au cours de la phase d'exploitation. Mais cette perturbation sera d'une courte durée. Car les travaux de remise en état vont permettre à cette microfaune et à certains animaux de rejoindre le site du projet.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Démantèlement des installations techniques ; Arrêt des activités.	Pertes des espèces animales et de la microfaune	Nature : impact négatif Intensité : faible Étendue : ponctuelle Durée : courte	<b>Mineure</b>
	Recolonisation de la faune	Nature : impact positif Intensité : faible Étendue : locale Durée : longue	<b>Moyenne</b>

### **Impact sur le milieu humain**

#### **Impact sur la démographie et habitat.**

Les activités de démantèlement et de fermeture n'auront un impact en termes de flux d'entrée de potentiel chercheur d'emploi dans la zone du projet de l'AEPS. Les travaux de cette phase ne nécessitent de la main d'œuvre en grand nombre

#### **Impact sur la gestion foncière et pertes des terres d'habitat et de biens**

Les travaux de démantèlement et de fermeture de la centrale solaire permettront de rétrocéder les terres aux PAPs. Ces terres seront remises en état afin de permettre de pratiquer l'agriculture. Des accompagnes seront octroyés aux PAPs pour une meilleure revalorisation de ces terres.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance
-----------------	--------	---------	------------

			relative
Démantèlement des installations techniques ; Arrêt des activités.	Revalorisations terres agricoles récupérées	<u>Nature</u> : impact positif <u>Intensité</u> : faible <u>Étendue</u> : locale <u>Durée</u> : longue	<b>Moyenne</b>

### **Impact sur la santé et la sécurité des communautés et sur les travailleurs**

Les activités de démantèlement et de fermeture de la centrale solaire entraineraient un impact sur la sécurité de la communauté car les travaux peuvent constituer actes de gênes de la part de la communauté.

### **Impact sur les activités socio-économiques et moyens de subsistance**

#### Emploi local

En phase de démantèlement et de fermeture de l'AEPS, les travaux ne nécessiteront pas un besoin en main d'œuvre. C'est une opportunité très faible d'emplois pour les jeunes des communes traversées. Cet impact constitue un impact positif mais très faible pour les jeunes.

#### Économie locale et autres activités

La réalisation des activités de démantèlement et de fermeture de l'AEPS, constituera une perte de revenu fiscal des communes et de l'État qui se faisant par le biais de l'impôt sur les revenus et les droits d'entrée des articles. Aussi, cette phase sera l'étape de cessation de service des entreprises, de sous-traitants et d'employés qui occasionnaient des bénéfices pour l'État grâce au prélèvement d'impôts.

Les emplois directs et indirects créés qui servaient de sources de prélèvement d'impôts ne seront plus effectifs : retenue à la source pour les prestataires et impôt unique sur le traitement des salaires (IUTS) pour les employés.

L'impact négatif majeur est la diminution de la quantité d'eau potable pour les populations locales. Le manque d'accès des populations à l'eau et à l'assainissement aura des effets induits négatifs sur les conditions de vie des populations (santé, éducation, qualité de vie...).

#### Infrastructures publiques

La phase de démantèlement et de fermeture de l'AEPS n'aura pas d'impact sur la destruction des infrastructures publique, mais aura un impact en termes de service rendu dû à la diminution de la quantité d'eau potable, qui aura pour corolaire des pénuries d'eau.

#### Conditions de vie, Cohésion sociale et personnes vulnérables

Pendant la phase de démantèlement et de fermeture de la centrale solaire, il sera observé des risques sur la santé, la cohésion sociale et la sécurité des travailleurs, des populations



riveraines et sur la sécurité des biens. La cessation des activités de l'AEPS peut provoquer un manque en matière d'approvisionnement en eau potable dans le village de Kimi desservies par l'AEPS. Ce manque peut entraver le bon déroulement d'un certain nombre d'activités permettant d'améliorer les conditions de vie et le bon vivre des communautés. La perte de l'AEPS sera un impact négatif dans la mesure où l'eau potable permettait de réduire la présence de certaines maladies hydriques et améliorer l'assainissement.

La cohabitation entre les populations riveraines et le personnel de l'entreprise chargée des travaux est de nature à favoriser les VBG et les VCE : viols, harcèlement, abus de toutes sortes, négligence, exploitation, etc. Ces violences peuvent s'observer aussi entre les membres du personnel de l'entreprise. Au sein des Personnes Déplacées Internes, on dénombre un nombre important d'enfants qui pourraient en outre faire l'objet d'exploitation et d'abus en raison de leur situation.

Source d'impact	Impact	Critère	Importance relative
Démantèlement des installations techniques ; Arrêt des activités.	Perte d'emplois temporaires et permanents Pertes d'opportunités d'affaires et paiement des taxes Perte d'énergie	<u>Nature</u> : impact négatif <u>Intensité</u> : moyenne <u>Étendue</u> : ponctuelle <u>Durée</u> : longue	<b>Moyenne</b>

### 6.3. Proposition des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts

Cette partie est consacrée à la formulation des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts potentiels identifiés et évalués dans les points précédents. Les mesures d'atténuation sont des actions qui visent à prévenir ou à diminuer l'importance d'un impact négatif sur l'environnement. Cela en vue de permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu récepteur et d'en maximiser les avantages.

Les mesures de compensation, quant à elles ont comme objectif de compenser l'effet d'un impact qui ne peut être atténué. En fin les mesures de bonification des impacts positifs portent sur les dispositions à prendre pour permettre aux populations d'améliorer leur cadre de vie et leur niveau de vie. Ces mesures décrites en fonction des trois grandes phases du projet : préparatoire, construction et fonctionnement.

### ***Phase de préparation, de construction, de fonctionnement et de démantèlement et de fermeture***

Les mesures seront présentées suivants les différents milieux récepteurs : milieu physique, biologique et humain

#### **✚ Mesures pour la protection du milieu physique**

Les mesures seront présentées suivants les différentes composantes de ce milieu. Ce sont : la qualité de l'air et milieu sonore, le relief et la géomorphologie du Sol, les eaux de surface et souterraines et les changements climatiques.

##### **• Qualité de l'air et milieu sonore**

- respecter les différentes normes sur la qualité de l'air ambiant et sur les rejets des émissions dues aux installations et moyens logistiques conformément à la réglementation nationale aux normes de l'OMS ;
- doter les travailleurs d'équipements de travail (EPI) appropriés
- minimiser les travaux lors des forts et inversion thermiques ;
- effectuer le travail mécanique du sol après un arrosage du sol ou après pluie ;
- adapter si possible des périodes de chantier au contexte local ;
- mettre en place de silencieux sur les moteurs des groupes électrogènes et camions et orientations adaptées des échappements ;
- choix d'équipements peu bruyant.

##### **• Relief et la géomorphologie du Sol**

- réaliser des plantations pour réduire l'érosion du sol ;
- sensibilisation et formation des ouvriers manipulant de produits chimiques (hydrocarbures, lubrifiants, liants hydrauliques, bitume, etc.) afin de minimiser les déversements accidentels au sol
- mettre en place un système de récupération systématique des huiles de vidange de moteurs et leur stockage adéquat ;
- mettre en place un système de collecte et d'enlèvement régulier des déchets ainsi que leur évacuation vers une décharge autorisée ;
- procéder à des inspections régulières des engins pour éviter les déversements accidentels de produits toxiques ou hydrocarbonés ;
- signer des contrats des prestataires agréés de gestion des déchets ;

- mettre en place un système de gestion adéquate des effluents afin d'éviter tous déversements volontaires ou accidentels.

- **Eaux de surface et souterraines**

- minimiser la pression sur les eaux de surface exploitées par les communautés ;
- procéder aux paiements de la taxe relative aux prélèvements des eaux de surface (CFE) pour les prélèvements des eaux de surface pour la réalisation des travaux ;
- mettre en place un système de gestion adéquate des effluents afin d'éviter tous déversements volontaires ou accidentels ;
- mettre en place un système de gestion adéquate des effluents de la base vie afin d'éviter tous déversements volontaires ou accidentels ;
- orienter les eaux de ruissellement et de drainage de sorte à ce qu'elles contournent les zones où les sols sont sensibles à l'érosion et à l'infiltration et appliquer les mesures d'atténuation pour éviter la contamination des sols;
- assurer l'entretien et le lavage des engins et des véhicules sur les sites prévus à cet effet ;
- mettre en place des mesures de lutte antiérosive (gabions, cordons pierreux) ;
- mettre en place des périmètres de protection des eaux souterraines conformément à la réglementation

- **changements climatiques**

- respecter les normes techniques en matière de construction ;
- respecter les limites du déboisement ;
- réaliser un reboisement de compensation.

- **Mesures pour la protection du milieu biologique**

Les mesures seront présentées suivants les différentes composantes de ce milieu. Ce sont : le paysage et végétation et la faune et son habitat faunique.

- **Paysage et végétation**

- minimiser le nombre d'arbres à abattre pendant la réalisation des travaux ;
- accompagner les initiatives locales de reboisement en venant en appui aux groupements villageois, associations locales, organisations non gouvernementales (ONG), etc. dans le cadre de leurs activités environnementales ;

- réaliser et entretenir de plantations de compensation sur le site et dans les lieux communautaires (écoles, centre de santé, forêts communales, etc.) ;
- accompagner les PAPs dans la gestion des plantations compensatoires.

- **Faune et son habitat faunique**

- interdire la chasse des espèces animales sur le site ;
- contribuer à restaurer les habitats fauniques sur les sites et les voies d'accès ;
- contribuer à limiter la dégradation de la qualité des eaux de surface, par ricochet permettra de limiter la perte des espèces fauniques (terrestres et aquatiques) et des animaux domestiques.

- **Mesures pour la protection du milieu humain**

Les mesures seront présentées suivants les différentes composantes de ce milieu. Ce sont : la démographie et habitat, la gestion foncière et pertes des terres d'habitat et de biens, la santé et la sécurité des communautés et sur les travailleurs, le patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.) et sur les activités socio-économiques et moyens de subsistance.

- **Démographie et habitat et cohésion sociale**

- disposer un équipement de soins adéquats au sein de site pour éviter la pression des travailleurs dans le centre de santé de la localité ;
- communiquer efficacement avec les communautés et impliquer leurs autorités locales ;
- encourager le recrutement de travailleuses locales ;
- sensibilisation des travailleurs au respect des us, coutumes et interdits du milieu.

- **Gestion foncière et pertes des terres d'habitat et de biens**

- accompagner les PAPs indemnisés pour une bonne gestion de leur indemnisation ;
- mettre en place un cadre d'échange avec les PAPs pour la prise en compte de leurs préoccupations ;

- **Santé et la sécurité des communautés et sur les travailleurs**

- mettre en place d'une unité de santé in situ pour assurer les premiers soins en cas d'accidents ou de maladies avant le transfert dans un centre de santé de référence
- renforcer les capacités des centres de santé en produits et matériels de soins ;

- mettre en œuvre d'un programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées à l'attention du personnel de chantier, des populations
  - mettre en place un système de des panneaux de sensibilisation des usagers.
  - réaliser des séances de sensibilisation sur les maladies (IST et le VIH, la Covid 19).
- **Patrimoine culturel et archéologique (monuments, sites sacrés, etc.)**
    - mettre en place une procédure d'archéologie préventive pour éviter la destruction de vestiges potentiels.
    - mettre en place une procédure de découverte fortuite et exiger que les sous-traitants se conforment à cette procédure dans le cadre de leur contrat.
    - sensibiliser tous les travailleurs au contenu de la procédure d'arrêt en cas de menace sur un site archéologique ou d'importance culturelle.
- **Activités socio-économiques et moyens de subsistance**
    - intégrer dans le cahier des charges des entreprises une clause sur l'emploi de la main-d'œuvre locale et l'utilisation des techniques à forte intensité de main-d'œuvre pour certains travaux ;
    - informer les communautés des opportunités d'emplois lorsqu'elles se présentent, ainsi que des besoins en biens et services pouvant être comblés localement ;
    - favoriser l'emploi local par les sous-traitants en sécurité et les informer des spécificités locales et valider leur méthodes et règles pour éviter les conflits avec les acteurs locaux.
    - sensibilisation des populations locales sur les possibilités de développer des initiatives locales en matière d'entrepreneuriat, en particulier la restauration et la vente de produits alimentaires et de première nécessité.

## **CHAPITRE 7 : EVALUATION DES RISQUES**

L'analyse des activités liées aux phases installation/construction et d'exploitation/maintenance du présent projet, laisse présager quelques risques non seulement pour la santé et la sécurité des personnes présentes sur les lieux lors des travaux, les populations riveraines, et aussi pour l'environnement.

### **7.1 Objectifs et but de l'analyse des risques**

L'analyse des risques a pour objet de proposer des mesures susceptibles :

- de réduire la probabilité des accidents, ou d'en limiter la gravité lorsqu'ils surviennent malgré tout par la mise en application des modalités ;
- de renforcer la protection des exploitants du centre et des populations riveraines ;
- de proposer un plan de mesures d'urgence dans le but de palier aux incidents susceptibles de survenir.

### **7.2 Démarche méthodologique de l'analyse des risques**

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent projet est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais). L'APR nécessite dans un premier temps d'identifier les éléments dangereux des installations qui concernent :

- des produits ou des substances dangereuses sous forme liquide, solide ou gazeuse ;
- des équipements potentiellement dangereux ;
- des opérations dangereuses associées aux procédés ou aux produits en cause.

A partir de ces éléments, l'APR permettra d'identifier les différentes situations de dangers. Il s'agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d'en identifier les mesures de sécurité existantes ou non qui seront mises en place.

Les critères qui sont utilisés pour l'évaluation des risques prennent en compte la sévérité des événements, la gravité des conséquences et la probabilité d'occurrence.

La sévérité est en relation avec « l'ampleur » des conséquences qui peut être minimale, faible, moyenne, haute ou très haute.

Les conséquences sont les effets possibles en fonction des différents milieux dans lesquels on pourrait se retrouver notamment celui des travailleurs, des installations, de l'environnement et

de l'impact global (négligeable, mineur, sur le plan régional, sur le plan national et sur le plan international).

Quant à la probabilité d'occurrence, elle se définit de la façon suivante :

- Minimale : situation qui ne s'est jamais produite ou qui semble peu probable ;
- Faible : situation qui s'est déjà produite ;
- Moyenne : situation qui se produit à l'occasion ;
- Forte : situation qui se produit sur une base régulière ;
- Très forte : situation qui se produit plusieurs fois par année.

La détermination du niveau de risque repose donc sur le jugement que l'Expert pose pour chacun de ces critères, en considérant les conséquences sur une base globale et non sectorielle. Le niveau de risque est lié à la combinaison du niveau de sévérité et de la probabilité que l'évènement se produise. Plus un évènement est susceptible d'avoir des conséquences sévères et que la probabilité qu'il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets potentiels. Les trois niveaux de risques ainsi obtenus peuvent être définis de la façon suivante.

**Tableau 11: Hiérarchisation des risques**

Niveaux de risques	Description
Faible	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue.
Moyen	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
Fort	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations.

Source : Méthodologie APR

**Tableau 12: Matrice de détermination du niveau de risques**

Sévérité	Conséquences				Probabilité				
	Travailleurs	Installations	Environnement	Impact global	Minimale (1)	Faible (2)	Moyenne (3)	Forte (4)	Très forte (5)
Minimale (1)	Blessures légères	Faibles dommages	Effet négligeable	Impact négligeable	1	2	3	4	5
Faible (2)	Blessures et/ou maladies mineures	Dommages mineurs localisés	Effets mineurs à importants	Impact mineur	2	4	6	8	10
Moyenne (3)	Blessures et/ou maladies importantes	Dommages importants localisés	Effets importants localisés	Impact sur le plan régional	3	6	9	12	15
Haute (4)	Décès	Dommages considérables	Effets considérables et étendus	Impact sur le plan national	4	8	12	16	20
Très haute (5)	Plusieurs décès	Perte totale	Désastre majeur	Impact sur le plan international	5	10	15	20	25

Source : Méthodologie APR

### 7.3 Identification des risques

Pour l'identification des risques liés au présent projet, une démarche classique matricielle comme suit a été adoptée par le consultant.

- Les risques identifiés dans le cadre de cette étude sont :  
Risques liés à la libération et préparation de l'emprise ;
- Risques liés à l'installation générale de chantier ;
- Risques liés à la circulation et au déplacement sur et aux alentours du site ;
- Risques liés à l'installation des équipements ;
- Risques liés à l'exploitation/maintenance des infrastructures (bâtiments, toilettes...) ;
- Risques liés à l'exploitation/maintenance des équipements ;
- Risques liés aux manques d'hygiène.



**Tableau 14** : Evaluation du niveau de risque des principaux risques identifiés

		<b>Libération et préparation de l'emprise</b>	<b>Installation générale de chantier</b>	<b>Installation des Equipements</b>	<b>Exploitation/ maintenance des infrastructures (bâtiments, toilettes...)</b>	<b>Exploitation/ Maintenance de l'AEPS</b>	<b>Circulation des engins et déplacement des personnes sur et aux alentours du site</b>	<b>Manques d'hygiène</b>
<b>RISQUES</b>	<b>Accidents</b>	X	X	X	X	X	X	
	<b>Blessures/Brulures/Chutes</b>	X	X	X	X	X	X	
	<b>Pollution de la ressource naturelle</b>	X			X	X		X
	<b>Incendies</b>			X		X		
	<b>Dégradation des infrastructures</b>				X	X		X
	<b>Erosion des sols</b>	X					X	
	<b>Dégradation du couvert végétal</b>	X	X					X
	<b>Contamination des sols</b>	X	X				X	X
	<b>Conflits, tissu social</b>				X	X		
	<b>Bruit et de vibrations</b>	X	X	X			X	
<b>Maladies</b>				X	X		X	

	<b>Décès</b>	X	X	X			X	X
	<b>Disfonctionnement du système d'AEPS</b>				X	X		X
	<b>Fuites des conduites</b>				X	X		

Source :SERAT, septembre2022

### ⚠ Risque d'accidents

Le risque d'accidents sera lié pour l'essentiel à la libération et la préparation de l'emprise, à l'installation générale de chantier (installation de la base vie, aux terrassements et compactage, à l'ouverture des tranchées...) et des Equipements, l'exploitation des infrastructures (bâtiments, toilettes...) et de l'AEPS, Circulation des engins et au déplacement des personnes sur et aux alentours du site. **Il s'agit d'un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau de risque moyen.**

### ⚠ Risques de Blessures/Brulures/Chutes/Décès

Les blessures et de blessures sont causé par la chute de plain-pied ou de hauteur d'une personne. Les blessures peuvent résulter de la chute elle-même ou du heurt d'une partie de machine ou de mobilier.

Les risques de chute sont liés à :

- un sol glissant, du fait par exemple d'un produit répandu ou de l'humidité du sol ;
- un lieu mal éclairé (surtout pendant le travail de nuit) ; • une utilisation de dispositifs mobiles (échelle, échafaudage) ;
- un accès à des parties hautes.

Ces chutes peuvent également être source de décès chez les manœuvres et les populations environnantes. **Il s'agit d'évènements probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau de risque moyen.**

### ⚠ Risques de pollution de la ressource naturelle

Le risque environnemental sera lié pour l'essentiel au soulèvement de poussières, aux déversements accidentels d'hydrocarbures et d'autres substances, à l'utilisation des plans d'eau environnants pour la construction des sites et à l'arrosage des voies d'accès au site et la circulation de véhicules mal entretenus, pendant les travaux et l'exploitation des sites. **Il s'agit d'un évènement probable, de gravité faible et donc d'un niveau de risque faible.**

### ⚠ Risques incendie et d'électrocution

Le personnel de l'entreprise chargé d'exécuter les travaux sera exposé à des risques d'électrocution et d'incendie au niveau de la base vie et du chantier, à partir des installations électriques. **Ce risque est faible et d'un niveau faible.**

### ⚠ Risques Dégradation des infrastructures

La mauvaise utilisation des infrastructures (bâtiments, toilettes) peut être source de dégradation de ces infrastructures (fissures, vieillissement, effondrement...). **Ce risque est faible et d'un niveau faible.**

### ⚠ Risques Dégradation du couvert végétal

La dégradation du couvert végétal peut être dû à la libération et à la préparation de l'emprise du site. **Ce risque constitue un événement probable, de gravité moyenne, donc d'un niveau faible.**

### ⚠ Risques Contamination des sols

La contamination des sols peut se faire lors des différents mouvements et maintenance des engins sur le site. Pendant ces activités, les hydrocarbures peuvent être malencontreusement déversés sur les sols qui sera contaminé. **Ce risque est peut-être probable mais de niveau d'importance faible.**

### ⚠ Risques Conflits, tissu social

Le conflit est un phénomène qui apparaitre dans le cadre de la réalisation du projet. Ces conflits pourraient être dû à l'exploitation du système d'AEPS. Ces conflits peuvent être d'ordre religieux, ethnique ou communautaire et aussi liés à la répartition infrastructures dans les zones concernées.

**Ce risque est moyen et d'un niveau moyen.**

### ⚠ Risques Bruit et de vibrations

La production de bruit et de vibrations sera liée pour l'essentiel à l'installation générale de chantier

(installation de la base vie, aux terrassements et compactage, à l'ouverture des tranchées...) et des Equipements, la réalisation des infrastructures (bâtiments, toilettes...), la circulation des engins et l'exploitation du réseau d'AEPS qui seront source de perturbation des populations environnantes. **Ce risque est un événement probable, moyen et d'un niveau faible.**

### ⚠ Risques Maladies

Les risques de maladies sont essentiellement dus aux manques d'hygiène en phase d'installation/construction et d'exploitation/maintenance dans la base vie, l'exploitation de l'AEPS, la mauvaise gestion des déchets sur et autour du site et aussi la mauvaise utilisation des toilettes. Aussi le développement des IST et du VIH sida constitue un risque pour les travailleurs et les populations riveraines. **Ce risque est de probabilité moyenne et d'un niveau moyen.**

### ⚠ Risques de dysfonctionnement de l'AEPS

La mauvaise manipulation et la mauvaise gestion de l'AEPS, pourrait être à l'origine du dysfonctionnement du réseau d'AEPS. **Ce risque est de probabilité moyenne et d'un niveau moyen.**

#### **⚠ Risques de fuites des conduites**

La mauvaise manipulation, et la mauvaise gestion de l'AEPS pourraient être à l'origine de fuites au niveau des conduites. A cela peut s'ajouter la qualité des conduites et des tranchés. **Ce risque est de probabilité moyenne et d'un niveau moyen.**

#### **⚠ Risques d'érosion des sols**

L'érosion des sols peut se faire lors des différents mouvements des engins sur le site mais également lors de l'ouverture des tranchés pour la pose des conduites. Pendant cette activité, dans le cas où des précautions ne sont pas prise pour sécuriser les alentours des tranchés, on pourrait assister à un effondrement des sols. **Ce risque est peut-être probable mais de niveau d'importance faible.**

### **7.4 Prévention des risques**

#### **7.4.1 Protection des ressources naturelles**

Les mesures techniques concernent l'aménagement d'aires d'entretien sécurisées pour les camions et pour le stockage des produits polluants afin d'éviter tout déversement accidentel susceptible de polluer les sols et les ressources en eau.

Des mesures sur le site seront réalisées afin de s'assurer d'une bonne gestion du carburant, de l'huile et aussi d'aménager des zones ou fosses pour l'évacuation des huiles, graisses et autres liquides polluants provenant de l'entretien des engins et des installations ; du lavage de véhicules et d'équipements.

#### **7.4.2 Hygiène, santé et sécurité du personnel**

L'entreprise attributaire de la réalisation de l'AEPS devra dans le cadre des travaux adhérer à un service médical du travail interentreprises qui assurera les visites d'embauche, les visites périodiques de contrôle. Il disposera également sur le chantier d'une boîte pharmaceutique de premiers secours.

Des consignes d'exploitation et de sécurité seront remises et commentées à chaque ouvrier lors de l'embauche, qui doit en observer strictement les dispositions.

Ces consignes ainsi que le plan de circulation et de transport du personnel sur le chantier seront affichés dans les locaux de la base-vie et accessibles à tout le personnel.

#### **7.4.3. Protection du site du chantier**

Le périmètre de la zone d'aménagement sera bien délimité, à l'aide de panneaux indiquant « chantier interdit au public » sur les chemins d'accès. Les voies d'accès seront bien déterminées et les chargements bien protégés, afin d'éviter tout risque de déversement accidentel des matériaux transportés. Il faudra également prévoir un plan de circulation pour l'entrée et la sortie du site du projet. L'ingénieur résident veillera au respect des limitations de vitesse pour tous les véhicules du chantier afin de circonscrire les risques liés à la circulation. Les autres mesures comprennent la déviation routière et l'utilisation de dispositifs rétro réfléchissants pour protéger la vie des personnes. Le suivi incombera à l'environnementaliste du projet. L'entrepreneur devra veiller au bon entretien de l'ensemble des véhicules et équipements afin de réduire le bruit et les émissions de particules de diesel.

#### **7.4.4. Secours**

La liste des numéros de téléphone d'urgence seront affichées ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone des pompiers ou des services de transport médicalisé, etc.). Une trousse de secours régulièrement vérifiée et approvisionnée sera mise à la disposition du personnel. Des extincteurs vérifiés tous les semestres seront installés sur le chantier au cours des travaux et placés à des endroits stratégiques au cours de la phase d'exploitation/maintenance.

### **7.5 Plan de mesure d'urgence**

#### **7.5.1. Elaboration de l'intervention en cas d'urgence**

Un plan d'intervention en cas d'urgence doit être élaboré pour intervenir d'une façon sûre, rapide et efficace en cas d'incidents éventuel pouvant être le résultat des activités du projet. Des activités d'intervention en cas d'urgence sont conçues pour traiter directement toutes les situations d'urgence et leurs conséquences ainsi que pour établir le commandement et le contrôle des lieux de l'incident, assurer la sécurité des intervenants, élaborer des plans d'action et faciliter les communications. Un Plan d'Opération Interne (POI) sera préparé pour l'activité et sera spécifique au projet. Les situations d'urgence abordées dans le plan comprendront :

- l'approvisionnement du chantier ;
- les incendies ;
- le transport du personnel ou de l'équipement ;
- le déversement accidentel (huiles usagées, etc.) ;

- le personnel (blessures, décès, etc.) ;
- la population environnante (blessures, dommages quelconques, etc.) ;
- les évacuations (raison médicale, etc.) ; - la sûreté ; - etc.

### **7.5.2. Organisation de l'intervention en cas d'urgence**

Pour organiser et gérer les activités d'intervention en cas d'urgence, il est important de mettre en œuvre un système de gestion d'incidents dont l'objectif principal est l'établissement et le maintien du commandement de la maîtrise de l'incident et des activités d'intervention en cas d'urgence. Une équipe de gestion d'incidents devrait être disponible à tout moment pour assurer la mobilisation des moyens d'intervention en cas d'incidents.

#### **❖ Circulation ou déplacement sur le chantier**

Le personnel et les véhicules ne doivent stationner ou circuler que sur les voies aménagées dans le cadre des travaux. Ils ne doivent jamais pénétrer dans une zone quelconque du chantier dont l'entrée est interdite et signalée par un barrage ou une pancarte « DANGER ». Les véhicules ne doivent pas stationner ni circuler dans le rayon d'action des pelles mécaniques ou tout autre engin utilisé sur le chantier. Ils ne doivent pas non plus se faire transporter par les engins mécaniques, exception faite des camions sous la responsabilité des conducteurs.

#### **❖ Matériel de protection individuelle**

Le matériel qui sera mis à la disposition du personnel seront composées de :

- masques anti-poussière : pour toute personne exposée à la poussière ;
- casques pour toute personne travaillant autour d'un engin ;
- bouchons souples pour protéger du bruit ;
- lunettes qui abritent les yeux des projections ;
- ceinture de sécurité et cordes : pour tout ouvrier en danger de chute et obligatoirement toutes les fois où il se trouvera à une hauteur supérieure ou égale à 4 mètres ;
- chaussures de sécurité renforcées sur la pointe du pied et le talon et qui sont parfois résistantes aux tensions électriques, elles doivent être distribuées à tout le personnel ;
- gants ;
- gilets rétroréfléchissant pour les personnes qui interviennent de jour ou de nuit ; - tenues de travail.

#### **❖ Consignes relatives à l'emploi et à la circulation des engins**

Les engins seront conformes à la réglementation. Ils seront équipés d'une direction de secours, d'un avertisseur de recul, d'un système de frein comportant un frein principal, un frein de secours, un frein de parking, d'une cabine anti-versement, d'un compteur de vitesse et d'un système interdisant la mise en route de l'engin s'il n'est pas au point mort. Avant la mise en marche, le conducteur fera les vérifications d'usage (niveau, freins, avertisseur). Il s'assurera que personne ne se trouve à proximité et signale toute anomalie qu'il pourra constater. L'entretien des véhicules sera effectué périodiquement (vidange, graissage). A chaque véhicule sera affecté un document d'entretien sur lequel seront notés : la date, les heures de marches, le kilométrage, les opérations effectuées et la qualité des intervenants. Le personnel respectera les règles de circulation élémentaires sur toutes les voies empruntées, il se conformera à la signalisation existante sur le chantier et ses environs, il informera le responsable des dégradations ou anomalies constatées sur les voies d'accès au chantier. La circulation se fera à vitesse limitée et la priorité est donnée aux véhicules chargés. Lors de la mise à l'arrêt, l'engin sera placé de manière à ce que sa présence ne gêne pas, de préférence adossé à un obstacle. La clé de contact sera retirée, le réservoir d'air sera purgé et le coupe batterie sera enclenchée.

### 7.6. Plan de Gestion d'Urgence ou de gestion des Risques

Le tableau ci-dessous fait le point sur la gestion des mesures d'urgence

**Tableau 13: Plan d'urgence**

Sources de Danger	Risques	Mesures de prévention ou d'atténuation	Responsabilité	
			Surveillance	Suivi
<b>Phase installation/construction</b>				
Circulation des engins	Dommages dus aux vibrations	Respecter les heures de travail	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle
	Blessures ou pertes de vie	Sensibiliser les travailleurs et faire les	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle
Sources de Danger	Risques	Mesures de prévention ou d'atténuation	Responsabilité	
	dus aux accidents	visites techniques périodiques		
	Trouble de la quiétude des riverains	Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle



Fuite ou déversement accidentel des hydrocarbures	Pollution chimique	Mettre en place des bacs de récupérations	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle
<b>Phase d'exploitation/maintenance</b>				
Présence du personnel administratif	Risques de développement des IST /SIDA	Réaliser des campagnes de sensibilisations sur les IST/VIH-SIDA	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle
Fonctionnement des AEPS	Blessure dues aux accidents	Porter des Equipements de Protection Individuelle (EPI)	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle
	Risques sanitaires pour les humains et les animaux	Prévoir un site de stockages des déchets solides, liquides, dangereux et ménagés	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle
Production des déchets solides et liquides et gazeux	Pollutions et nuisances dû aux mauvaises odeurs des déchets et des latrines insalubres	Assurer le nettoyage régulier des latrines et collecte régulier des déchets solides	DGEP	Entreprise Bureau de contrôle

Source : SERAT, septembre 2022

## CHAPITRE 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

### 8.1 Objectifs du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un instrument d'application du processus d'évaluation environnementale. Il vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de modification proposées par la NIES sont mises en œuvre. Il permet ainsi d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux politiques opérationnelles de la Banque Mondiale. Le PGES vise à s'assurer que les mesures proposées par la NIES sont efficaces et produisent des résultats anticipés.

En clair, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un élément essentiel au rapport de la NIES et qui définit (i) l'ensemble des réponses à apporter aux nuisances que pourraient causer le projet ; (ii) détermine les conditions requises pour que ces réponses soient apportées en temps voulu et de manière efficace, et (iii) décrit les moyens nécessaires pour

### 8.2 Synthèse de l'évaluation des impacts

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des impacts négatifs sur les différents milieux (physique, biologique et humain), pendant les différentes phases du projet. Le bilan est fait en considérant l'importance de l'impact.

Tableau 14: Synthèse de l'évaluation des impacts

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Importance de l'impact	
		Phase installation/ Construction	Phase de fonctionnement
<b>Milieu biophysique</b>			
<b>Air et Ambiance sonore</b>	-Soulèvement de poussière -Emission de fumées des engins de travaux -Emission de bruits et vibrations	Mineure	Mineure
<b>Sols</b>	-Contamination des sols par les hydrocarbures - Erosion des sols	Moyenne	-
<b>Faune</b>	Dégradation ou perte de leur habitat	Mineure	-
<b>Flore</b>	Coupe d'espèces végétales (arbres, herbacés)	Mineure	-
<b>Ressource en eau</b>	Dégradation de la qualité de l'eau	Mineure	Moyenne
<b>Milieu humain</b>			

<b>Santé, sécurité et hygiène publique</b>	Accroissement de maladies	Moyenne	Moyenne
--	---------------------------	---------	---------

*Source : SERAT, septembre 2022*

### **8.3 Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de modification des impacts**

Dans la présentation des mesures, celles en rapport avec les exigences appliquées au chantier ne sont pas présentées. L'entrepreneur qui aura la charge des travaux se charge de respecter ces clauses qui sont d'ailleurs des conditions d'acceptation des prestations. Ici, il s'agit de catégoriser les actions environnementales retenues comprenant :

Les mesures d'atténuation des impacts négatifs : actions de compensation ou de restitutions des éléments ayant subi des impacts négatifs ;

Les mesures de modifications : ce sont des mesures mises en œuvre dans le but de renforcer les effets positifs de l'installation de l'unité ;

Les mesures d'accompagnement : ce sont des mesures mise en œuvre pour optimiser les bénéfices liés au projet.

Pour les mesures contenues dans le cahier de charge de l'entreprise, les deux (02) documents de base pour la mise en œuvre efficace des mesures environnementales du projet sont : le cahier de charges de l'entreprise et le PGES/chantier. Pour cela, un certain nombre de dispositions doivent être prise par l'ingénieur-conseil chargé du suivi de l'entreprise pour permettre une application des mesures qui y sont formulées.

La mise en œuvre des mesures de modification, d'atténuation et de suivi exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet. Les responsabilités pour la mise en œuvre du PGES seront confiées à : l'ANEVE, au Service Départemental l'Environnement de l'Economie Verte et des Changements Climatiques, aux CVD, à la commune, aux bureaux de contrôle, à l'entreprise et à la chefferie.

**Tableau 15: Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuations**

Composante du milieu	Source d'impact	Description des impacts	Mesures ou actions environnementales	Objectifs spécifiques	Activités	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi	Période de mise en œuvre	Indicateurs	Moyens de Vérification	Coûts mise en œuvre FCFA
<b>Phase de Préparation/construction</b>											
<b>Air</b>	Libération de l'emprise Travaux de terrassement Approvisionnement du site en matières premières Travaux de construction Circulation des engins Gestion des déchets	Soulèvement de poussières Emission de fumées des engins de travaux	Limiter la vitesse sur le site Maintenance régulière des véhicules	Diminuer l'émission de poussières et de fumées Remédier aux plaintes des populations	Mettre des panneaux de signalisation Effectuer une maintenance (révision et vidange) régulière des véhicules	Entreprise Bureau de maîtrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	Début travaux	Nombre panneaux de signalisation le site Nombre de plaintes reçues des populations Nombre de véhicules mis aux normes	Fiches de maintenance des véhicules Point de vue des populations sur le niveau de vitesse des véhicules sur le site Rapport de gestion des plaintes	<b>100 000</b>
<b>Ambiance sonore</b>	Libération de l'emprise Travaux de terrassement Approvisionnement du site en matières premières Travaux de construction Circulation des engins	Emission de bruits et vibrations	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos Recommander l'utilisation des engins moins bruyants Réaliser un plan IEC envers les populations riveraines	Amoindrir les émissions de bruits et de vibrations Eviter la perturbation de la quiétude des travailleurs et des populations	Analyser la variation du niveau sonore de la zone du projet Vérifier le port effectif des EPI	Entreprise Bureau de maîtrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	Tous les deux jours	Nombre de plaintes	Rapport de gestion des plaintes	<b>PM</b>

Composante du milieu	Source d'impact	Description des impacts	Mesures actions ou environnementales	Objectifs spécifiques	Activités	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi	Période de mise en œuvre	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts mise en œuvre
<b>Sols</b>	Travaux de terrassement Approvisionnement du site en matières premières Travaux de construction Circulation des engins Déversement des hydrocarbures	Contamination des sols par les hydrocarbures Erosion des sols	Mettre en place un plan de remise état des sols Obliger les entreprises à faire les visites techniques et à réaliser les vidanges dans les garages agréés Prévoir un système de collecte et de gestion des déchets	Atténuer l'érosion et la contamination des sols et donc des ressources en eau de surface	Identifier les zones des sols ayant subi une dégradation et effectuer une réhabilitation Vérifier que les vidanges des véhicules ne se fassent pas sur le site	Entreprise Bureau de maîtrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations Association des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	Une fois par semaine	mis en état Nombre de plaintes enregistrées Nombre de véhicules ayant les visites techniques Présence du système de collecte et de gestion des déchets	Fiches d'inspection Rapport de gestion des plaintes Nombre de tâches d'hydrocarbures visibles	<b>600 000</b>
<b>Faune</b>	Libération de l'emprise Gestion des déchets Travaux de construction	Dégradation ou perte de leur habitat	Mettre en état les habitats fauniques	Eviter la perte de la microfaune Limiter la perte des espèces végétales sur le site	Effectuer un reboisement d'au moins 245 espèces végétales qui seront reparties au tour de	Entreprise Bureau de maîtrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations Association des Usagers de l'eau	Pendant la première saison pluvieuse après le début des travaux	Superficie reboisée et taux de réussites des plants	Rapport de la campagne de reboisement	<b>3 500 000</b>
<b>Flore</b>	Libération de l'emprise Gestion des déchets Travaux de construction	Coupe d'espèces végétales (arbres, herbacés)	Réaliser un reboisement Eviter au maximum que le tracé du réseau n'atteigne les espèces végétales		l'emplacement de chaque infrastructure		Mission de contrôle DREA				

Composante du milieu	Source d'impact	Description des impacts	Mesures ou actions environnementales	Objectifs spécifiques	Activités	Acteurs de mise en œuvre	Acteurs de suivi	Période de mise en œuvre	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts mise en œuvre
<b>Ressource en eau</b>	Libération de l'emprise Gestion des déchets Travaux de construction	Pression négative sur la qualité et la quantité de la ressource en eau Pollution de la ressource en eau	Procéder à l'analyse préalable des eaux en vue de disposer de données de référence sur la qualité et la quantité d'eau qui alimentera le réseau d'AEPS veillez à utiliser la ressource que si vraiment nécessaire	Amoindrir la pression quantitative et qualitative faite sur la ressource	Sensibiliser les travailleurs sur la gestion de la ressource en eau et des déchets produits faire une analyse périodique de la quantité et la qualité de la ressource en eau	Entreprise Bureau de maitrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations Association des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	Début des travaux	Présence du système de collecte et gestion des déchets Nombre de séance de sensibilisation Quantité et qualité de la ressource en eau souterraine	Etat de l'assainissement sur le site Fiches d'inspection	<b>300 000</b>
<b>Santé, sécurité et hygiène publique</b>	Travaux de terrassement Approvisionnement du site en matières premières Travaux de construction Circulation des engins Déversement des hydrocarbures Gestion des déchets	Accidents de travail Maladies diarrhéiques Défécation à l'air libre Prolifération des moustiques source de paludisme	Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets (solides et liquides) Doter tous les travailleurs d'EPI Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales Veillez à ne pas	Veillez et garantir au maximum la santé et la sécurité des travailleurs et des populations environnantes	Installer des poubelles publiques pour la collecte des déchets Installer des panneaux de signalisations Veillez au port des EPI par les travailleurs Suivi médical réglementaire	Entreprise Bureau de maitrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations Association des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	Durant toute la phase du projet	Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures Nombre d'ouvriers portant les EPI Nombre de panneaux de signalisation sur le site	Etat de salubrité du site du projet et de ses alentours Etat de santé des travailleurs et de la population	<b>2 500 000</b>

<i>Composante du milieu</i>	<i>Source d'impact</i>	<i>Description des impacts</i>	<i>Mesures ou actions environnementales</i>	<i>Objectifs spécifiques</i>	<i>Activités</i>	<i>Acteurs de mise en œuvre</i>	<i>Acteurs de suivi</i>	<i>Période de mise en œuvre</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Moyens de vérification</i>	<i>Coûts mise en œuvre</i>
			déverser des eaux usées ou non alentours du site et des habitations des populations		du personnel de l'Entreprise S'assurer périodiquement du port des EPI par les travailleurs Sensibiliser les populations sur le non-rejet des eaux usées autour des habitations						

**Phase Exploitation/maintenance**

<b>Air et ambiance sonore</b>	Travaux de terrassement Approvisionnement du site en matières premières Travaux de construction Circulation des engins Déversement des hydrocarbures Gestion des déchets	Emission de bruits et vibrations lors du fonctionnement des groupes électrogènes	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos Réaliser un plan IEC envers les populations riveraines	Amoindrir les émissions de bruits et de vibrations Eviter la perturbation de la quiétude des populations environnantes	Inspection périodique des équipements et installations Insonoriser le local devant accueillir les groupes électrogènes	Entreprise Bureau de maîtrise d'œuvre Artisans	Mairie Populations des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	Début des travaux	Nombre de plaintes	Rapport de gestion des plaintes	<b>350 000</b>
-------------------------------	---	--	---	---	---	--	--	-------------------	--------------------	---------------------------------	----------------

<b>Santé, sécurité et hygiène</b>	Déversement des hydrocarbures Gestion des déchets	Maladies diarrhéiques Prolifération	Mettre en place un système de collecte et de gestion des	Veillez et garantir au maximum la	Veillez à la collecte des déchets	Entreprise Bureau de maîtrise	Mairie Populations Association	Durant toute la phase du	Nombre de bac mis en place pour la	Etat de salubrité du site du	<b>300 000</b>
-----------------------------------	--	--	--	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	------------------------------------	------------------------------	----------------

<b>Composante du milieu</b>	<b>Source d'impact</b>	<b>Description des impacts</b>	<b>Mesures ou actions environnementales</b>	<b>Objectifs spécifiques</b>	<b>Activités</b>	<b>Acteurs de mise en œuvre</b>	<b>Acteurs de suivi</b>	<b>Période de mise en œuvre</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Moyens de vérification</b>	<b>Coûts mise en œuvre</b>
<b>publique</b>	Exploitation du système d'AEPS	des moustiques source de paludisme Accidents de travail	déchets (solides et liquides) Doter tous les travailleurs d'EPI Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales Veillez à ne pas déverser des eaux usées ou non aux alentours du site et des habitations des populations	santé et la sécurité des travailleurs et des populations environnantes	Suivi médical réglementaire du personnel de l'Entreprise S'assurer périodiquement du port des EPI par les travailleurs Sensibiliser les populations sur le non-rejet des eaux usées autour des habitations	d'œuvre sociale Artisans	des Usagers de l'eau Mission de contrôle DREA	projet	collecte des ordures Nombre de malade admis dans les CSPS et les raisons d'admission	projet et de ses alentours Etat de santé des travailleurs et de la population	
<b>Ressource en eau</b>	Présence et exploitation des installations Gestion des déchets Déversement des hydrocarbures	Diminution de la ressource en eau souterraine	Veillez à une gestion intégrée de la ressource en eau	Garantir la pérennité de la ressource en eau	S'assurer de la réalimentation de la nappe phréatique par des analyses	Entreprise Bureau de maîtrise d'œuvre sociale Artisans	Mairie Populations Association des Usagers de l'eau DREA Mission de contrôle DREA	Tous les six (06) mois de l'année	Quantité et qualité de la ressource en eau	Résultats d'Analyse de la qualité et de la quantité de l'eau	<b>100 000</b>
<b>Cout total</b>											<b>7 650 000</b>

Source : SERAT, septembre 2022



**NB** : l'évaluation des couts des mesures d'atténuations, de compensation et de bonification ont été faites sur la base des informations collectées sur le terrain auprès des structures spécialisées selon le domaine d'activité. Pour le reboisement des espèces végétales, le coût par pied a tenu compte d'entretien de l'espèce.

## **8.4 Programme de suivi et de surveillance environnementaux**

Ce programme intègre d'une part la surveillance environnementale et d'autre part le suivi environnemental des travaux.

### **8.4.1 Programme de suivi environnemental**

Le suivi environnemental est quant à elle, une opération à caractère scientifique servant à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales pertinentes durant la période d'exploitation/maintenance du projet.

Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par la NIES afin de permettre au commanditaire de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu.

Le suivi se déroule pendant les phases installation/construction et d'exploitation/maintenance du projet. Les responsabilités du suivi incombent particulièrement à l'entreprise en charge des travaux ainsi qu'au bureau de contrôle.

**Tableau 16: Programme de suivi environnemental**

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
<b>Phase de préparation/construction</b>								
<b>Sols</b>	Suivi de la gestion des déchets	Respect des règles de rejets des déchets solides et liquides des travailleurs sur le site	Dès le début des travaux et durant toute la phase du projet	Entreprise Mairie DREA/DGEP Mission de contrôle UGP/UAP	Entreprise Mission de contrôle	Etat de salubrité des alentours du site et de la base vie	Collecte et tri des déchets présence et fonctionnement des Bacs à ordures sur le site	<b>150 000</b>
<b>Milieu humain</b>	S'assurer de la mise en application des mesures préconisées pour compenser les populations impactées par le projet	Maintien de la qualité de vie et des activités des riverains situés aux alentours du site du projet	Pendant et après l'ouverture des tranchés	Entreprise Mairie DREA/DGEP Mission de contrôle UGP/UAP	Entreprise Mission de contrôle	Continuité des activités socioéconomiques aux alentours du site	Rapport de gestion des plaintes	<b>150 000</b>

<b>Flore/faune</b>	Suivi du reboisement et de la biodiversité	Nombre de plants présents sur le site	Durant toute la phase du projet	Entreprise Mairie DREA/DGEP	Entreprise Mission de contrôle	Taux de réussite du reboisement pendant la phase	Rapport de suivi de la plantation
--------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--	-----------------------------------

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
				Mission de contrôle UGP/UAP				
<b>Air et ambiance sonore</b>	Suivi des émissions de poussières et de fumées	Qualité de l'air	Dès le début des travaux et durant toute la phase du projet	Entreprise Mairie DREA/DGEP Mission de contrôle UGP/UAP	Entreprise Mission de contrôle	Nombre de plaintes des populations riveraines reçu	Rapport de gestion des plaintes	<b>100 000</b>
	Suivi de la pollution sonore	Niveau sonore						

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
<b>Santé, sécurité et hygiène</b>	Etat de Santé et de sécurité des	Présence de panneaux de signalisation sécuritaire	Dès le début des travaux et durant	Entreprise Mairie DREA/DGEP	Entreprise Mission de contrôle	Nombre d'accidents, de blessures et de	Rapport de déclaration d'incidents/de	<b>150 000</b>

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
publique	travailleurs et des riverains	sur le site Port régulier des EPI par les travailleurs	toute la phase du projet	Mission de contrôle UGP/UAP		maladies enregistrés	maladies des riverains et des travailleurs	
Ressource en eau	Suivi de la qualité de l'eau	Collecte des déchets liquides et solides sur le site	Dès le début des travaux et durant toute la phase du projet	Entreprise Mairie DREA/DGEP Mission de contrôle UGP/UAP	Entreprise Mission de contrôle	Nombre de plaintes des populations riveraines reçu	Etat de salubrité des alentours du site et de la base vie	

### Phase d'exploitation/maintenance

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
Sols	Suivi de l'efficacité du plan de remise à l'état des sols	Etat des sols restaurés	Une fois (01) après la saison pluvieuse	Service en charge de l'environnement de la Mairie Association des Usagers de l'Eau Mission de contrôle UGP	Association des Usagers de l'Eau Mission de contrôle	Taux d'érosion Superficie des sols restaurés	Fiches d'inspection	200 000

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
<b>Faune et Flore</b>	Suivi de la réussite du reboisement	Abondance floristique et la diversité faunique	Tous les quatre (04) mois après le reboisement pendant un an	Service en charge de l'environnement de la Mairie Association des Usagers de l'Eau Mission de contrôle UGP/UAP	Association des Usagers de l'Eau Mission de contrôle	Taux de réussite du reboisement	Rapport de suivi de la plantation	<b>300 000</b>
<b>Ressource en eau</b>	Evolution de qualité des eaux souterraines	Paramètres microbiologiques, physicochimiques de l'eau	Deux (02) fois par an Après le début de	DREA Association des Usagers de l'Eau	Association des Usagers de l'Eau	Résultats d'analyse des paramètres microbiologiques	Fiches de prélèvement des échantillons d'eau Rapport d'analyses	<b>2 500 000</b>
Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
			l'exploitation de l'AEPS	Mission de contrôle UGP/UAP	Mission de contrôle	et physicochimiques	des paramètres microbiologiques et physicochimiques	
	Suivi de l'affluence de la population	Fréquentation de la population au niveau des bornes fontaines	Une (01) fois par semaine	UGP/UAP		Taux de fréquentation de la population au	Recettes de la vente	

Composante du milieu	Activités	Paramètres de suivi	Fréquence de suivi	Acteurs de suivi environnemental	Responsable de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Coûts
	au niveau des bornes fontaines					niveau des bornes fontaines		
<b>Cout total</b>								<b>3 550 000</b>

Source : SERAT, septembre 2022

#### **8.4.2 Programme de surveillance environnementale**

La surveillance environnementale est une opération sociale visant à contrôler la bonne exécution des mesures du PGES pendant la durée de vie du projet. Elle vise également à surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation du projet qui n'aurait pas été appréhendée. Elle relève de la compétence du promoteur qui doit s'assurer du respect des engagements ou des obligations pris par lui-même en matière d'environnement tout au long du cycle de son projet. L'ANEVE participe activement à la surveillance environnementale du projet. Elle est essentielle pour s'assurer que :

- les prédictions des impacts sont exactes ;
- les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation permettent de réaliser les objectifs voulus ;
- les règles et les normes sont respectées ;
- les critères d'exploitation de l'environnement sont respectés.



**Tableau 17: Programme de surveillance environnementale**

<b>Eléments nécessitant une Surveillance</b>	<b>Actions à surveiller</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>	<b>Période de surveillance</b>	<b>Coût de surveill</b>
<b>Management environnemental</b>	Niveau de mise en œuvre du PGES	DGEP ANEVE	Une (01) fois/an	<b>1 500 000</b>
	Niveau de conformité du projet avec la réglementation	DGEP ANEVE	Une fois tous les trois (05) ans	
<b>Accès à l'eau potable</b>	Evolution du niveau d'accès à l'eau potable	DGEP/DREA	Deux (02) fois/an	<b>PM</b>
<b>Cout total</b>				<b>1 500 000</b>

Source : SERAT, septembre 2022

## **8.5 Programme de renforcement des capacités**

Afin d'assurer une bonne mise en œuvre du PGES, il est important de renforcer les capacités d'un certain nombre des acteurs clés. Ainsi, les thèmes de formation et de sensibilisation sont présentés dans le tableau ci-après. Le renforcement des capacités du dispositif est un moyen d'amélioration de la performance des acteurs en charge de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de modification des impacts du projet, du suivi et de la surveillance environnementale et sociale afin qu'ils soient à même de réaliser les objectifs qui leur sont assignés. Il est nécessaire de préciser, dès à présent, que le renforcement de capacités renvoie à un schéma plus complet que le renforcement des compétences. En effet, le renforcement des compétences n'est qu'un volet du renforcement des capacités qui couvre aussi les aspects matériels, la disponibilité de ressources et autres outils utiles au management et à la gestion. Ainsi le manque de précision dans le système de gouvernance, l'absence d'un système d'information, l'absence de manuels de procédures régulièrement mis à jour, ou le manque d'équipements spécifiques peut constituer un élément altérant la capacité du système. Les responsables chargés du renforcement des capacités sont les services techniques déconcentrés de la zone du projet.

**Tableau 18: Plan de renforcement de capacités**

Mesures visées	Cibles	Thème	Echéancier de mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Personnel de l'entreprise	<b>Formation et la sensibilisation sur l'hygiène, la Santé et la sécurité au travail sur :</b>	<b>Dès le début des travaux</b>	<b>500 000</b>
		• Risques en matière de sécurité liés aux tâches		
		• Les équipements de protection individuelle et la conduite des engins		
		• L'application des mesures de bonnes pratiques pendant les travaux		
Application du programme de suivi et de surveillance environnemental et social	Association des Usagers de l'eau	Formation sur la gestion de l'eau en phase de préparation/construction et en phase d'exploitation/maintenance	<b>Deux (02) fois par an</b>	<b>300 000</b>
	Comité de gestion des plaintes	Renforcement des capacités des membres	<b>Quatre (04) séances par an</b>	<b>210 000</b>
Information sur les mesures de sécurité	Usagers de l'eau	Formation et sensibilisation sur l'hygiène au niveau des bornes fontaines et sur l'utilisation rationnelle de la ressource en eau	<b>Deux (02) fois par an</b>	<b>200 000</b>
	Personnel de l'entreprise Usagers de l'eau	Formation et Sensibilisation sur la vulgarisation des latrines VIP et les IST/VIH	<b>Dès le début des travaux</b>	<b>300 000</b>
<b>Coût total</b>				<b>1 510 000</b>

Source : SERAT, septembre 2022

## 8.6 Estimation des coûts des différents programmes du PGES

La mise en œuvre du PGES devrait coûter au projet la somme de **quatorze millions dix mille (14 010 000) francs CFA** comme l'indique le tableau ci-dessous présentant une estimation des coûts des mesures environnementales retenues.

**Tableau 19:: Estimation des coûts du PGES**

<b>COUTS</b>	<b>MONTANTS</b>
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	<b>7 650 000</b>
Programme de suivi environnemental	<b>3 550 000</b>
Programme de surveillance environnementale	<b>1 500 000</b>
Programme de renforcement des capacités	<b>1 510 000</b>
<b>Total</b>	<b>14 010 000</b>

*Source : SERAT, septembre 2022*

## CHAPITRE 9 : MODALITE DE CONSULTATION DU PUBLIC

### 9.1 Objectifs de la consultation

L'objectif global des consultations du public dans le cadre des évaluations environnementales est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant un projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

- fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives ;
- inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue ;
- d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet. Les consultations ont été tenues avec les responsables administratifs et techniques du **village Kimi de la commune de Karangasso-Vigué, province du Houet/ région des Hauts-Bassins**

Les principaux outils à utiliser sont :

- fiche de Check-List des parties prenantes à enquêter ou à consulter ;
- guides d'entretiens, questionnaires adaptés à chaque cible ;
- fiche synthèse des consultations du public avec les différentes thématiques ;
- liste de présence des rencontres ;
- liste des personnes rencontrées ;
- Punch-list pour les entreprises lors des missions de suivi/surveillance ;
- canevas PV/CR des différentes rencontres
- protocoles d'accords pour la mise en œuvre des mesures spécifiques de sauvegardes.

### 9.2 Méthodologie

Des séances de consultations avec les parties prenantes et les acteurs intéressés, ont été organisées en vue de les informer sur le projet d'une part, et de recueillir leurs attentes d'autre part. Ces acteurs ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Les photos ci-dessous illustrent quelques échanges.

#### Synthèse de la consultation du publique

##### ❖ Avis général sur le projet

La consultation du public a permis d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet. Lors des missions de terrain, des entretiens individuels et collectifs (focus group) avec les acteurs concernés par le projet ont été organisés. Dans l'ensemble, ces personnes rencontrées adhèrent pleinement à la mise en œuvre du projet sur le site choisi. En effet, la mise en œuvre du projet doit accroître le taux d'accès à l'eau potable dans la région.

La mise en place d'un système d'AEPS est l'un des besoins essentiels des populations bénéficiaires. Le projet de ce point de vue, n'est pas une activité sujette à controverses pour les communes et est accepté par tous les acteurs.

Au contraire, il vient combler un maillon manquant dans la chaîne des interfaces visant à promouvoir l'économie dans le milieu rural. En matière d'occupation de l'espace, la question de la propriété foncière revêt une importance capitale à ce jour en milieu rural.

❖ **Synthèse des préoccupations, craintes et questions**

Pour l'essentiel, les acteurs et bénéficiaires du projet ont globalement apprécié le projet. Le consensus général a porté sur le besoin de tenir compte :

**Tableau 20: Synthèse de la consultation publique de Kimi**

Date	Contenu des activités	Lieu	Préoccupations, attentes et suggestions exprimées	Recommandations
30/10/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informer la DREA de l'arrivée de la mission et du déroulement des activités pour recueillir leur préoccupation et leur attente ;</li> <li>- Collecter des informations dans le cadre des projets d'AEPS</li> <li>- Décrire les objectifs des évaluations environnementales à réaliser</li> <li>- Recueil des préoccupations et attentes des parties prenantes ciblées.</li> </ul>	Kimi	<p>Bonne qualité du matériel qui sera utilisé dans la construction des différentes infrastructures.</p> <p>Emploie des jeunes de la localité pendant la réalisation des travaux.</p> <p>La phase de mise en œuvre du projet se fera-t-il avant la période rituelle des masques ?</p>	<p>Réaliser des infrastructures de bonnes qualités.</p> <p>Employer les jeunes de la localité dans les emplois non qualifiés pendant la mise en œuvre du projet.</p> <p>Débuter les travaux de mise en œuvre avant fin février pour éviter la période rituelle des masques.</p> <p>Payer régulièrement les employés de la localité.</p>

Source : SERTA, septembre 2022

## **CHAPITRE 10 : PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION**

Dans le cadre de ce projet, on ne parlera pas de fermeture, mais plutôt d'une réutilisation de l'infrastructure à d'autres fins.

L'extension du réseau AEPS, l'utilisation de nouvelles techniques ou technologies hydrauliques ne nécessitent pas un démantèlement de toute l'infrastructure, mais juste un remplacement des équipements en extrémité. Plusieurs services, au-delà de la distribution de l'eau et de leur utilisation, pourront être valorisés sur le long terme.

## CONCLUSION

La réalisation du réseau d'AEPS dans le village de Kimi situé apportera des avantages environnementaux, sociaux et économiques évidents aux populations dans la zone du projet. Ces impacts positifs se manifesteront en termes d'amélioration des infrastructures d'eau, l'amélioration des conditions de travail des bénéficiaires, l'amélioration de la sécurité au niveau des infrastructures, la réduction des longues distances effectuées par les populations à la recherche d'une source d'eau, la réduction de la pauvreté. Aussi, le renforcement des capacités de gestion environnementale donnera lieu à une meilleure gestion des déchets provenant de la mise en œuvre du projet.

Quant aux impacts négatifs, ils se résument principalement aux envols de poussière, à la production des déchets, aux nuisances sonores, à la perturbation des voies de circulation pendant la réalisation des travaux, aux risques d'accidents lors des travaux, etc. En déclenchant la/les Politique(s) Opérationnelle(s) de la Banque Mondiale et les politiques nationales en matière environnementale et sociale, elles ont rendu nécessaires la présente NIES assortie d'un PGES destiné à prendre en charge les impacts négatifs induits par le Projet sur l'environnement et les populations ; toutes choses qui contribueront à minimiser les impacts négatifs liés à la mise en œuvre des activités du projet.

Ce Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) élaboré, inclut les éléments clefs de la gestion environnementale et sociale ainsi que la mise en œuvre, le suivi et la surveillance des mesures, les responsabilités institutionnelles et le budget. Le PGES inclut également des mesures de renforcement techniques ; des mesures de formation et de sensibilisation ; des bonnes pratiques en matière d'hygiène et Suivi/Evaluation des activités du projet.

La mise en œuvre des activités sera assurée par la coordination du projet sous la supervision de l'Expert en Sauvegarde Environnementale et Sociale du projet avec l'implication des services techniques de l'Etat, la mairie, le bureau de contrôle. Le programme de suivi portera sur le suivi permanent et l'évaluation annuelle. La mise en œuvre du PGES est estimé à la somme de **quatorze millions dix mille francs CFA (14 010 000)**.

Les échanges avec les différents acteurs et bénéficiaires montrent pour l'essentiel une bonne appréciation du projet. Le consensus général a porté sur les recommandations suivantes :

- la réalisation très rapide de projet ;
- l'implication et la formation du conseil communal dans le suivi des activités du projet ;
- la nécessité de mettre des toilettes publique dans les villages ;
- la sensibilisation les populations sur la gestion de l'eau ;
- le recrutement des jeunes de la localité au titre de main d'œuvre non qualifiée ;
- la formation les artisans pour la gestion de l'eau ;
- la formation des groupements pour l'entretien des équipement ;
- l'augmentation du nombre de bornes fontaines ;
- la formations des acteurs notamment le personnel de la mairie et les services départementaux sur la gestion environnementale des projets etc.



## **BIBLIOGRAPHIE**

- Boukari TRAORE (Responsable Suivi-Evaluation/PAEA), 2020. Session du Comité de revue du Programme d'approvisionnement en Eau et d'Assainissement. Présentation du Programme. 30p
- B. TOUMI, 2015. Elaboration du plan de renforcement des capacités. Rapport de Diagnostic, Pages 1-2. 61p
- DJIGUEMDE Pingdwindé Ghislain Odilon, 2016. Etude technique du système d'Adduction d'Eau Potable Simplifiée (AEPS) de Déou. Mémoire de fin d'étude. 85p
- Emmanuel YONI, 2019. Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPAMR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest (Province de la Sissili). Rapport d'Evaluation d'impact Environnemental et Social (NIES/EIES). 147p
- Ely CAMARA (consultant), Amadou Diadié CISSE (CEPID), Mamadou DIALLO (G3 consultants, g3@spider.toolnet.org), Le bureau d'études HYDROCONSEIL (h2oconseil@aol.com), Denis DÉSILLE (CCAEP, ccaep@cefib.com); 2004. Guide Méthodologique des Projets d'Alimentation en Eau Potable en Milieu Rural, Semi-Rural et Urbain pour les collectivités territoriales. 185p
- Jean de Dieu Hermann ZONGO, 2019. Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest. Rapport d'évaluation environnemental et social (NIES/EIES). 132p.
- Juste Hermann NANSI, 2018. Le Burkina Faso face aux défis de l'accès durable pour tous à l'eau potable et à l'assainissement. Blog : défis sur les Objectifs du Développement Durable. 9p
- Martin Fecteau, 1997. Etude d'impact environnementale : analyse comparative des méthodes de cotation. Université du Québec, Rapport de recherche. 119p.
- MEEVCC ; MINEFID, Juillet 2013. Politique Nationale sur les Zones Humides du Burkina Faso. 27p
- MINEFID, OCTOBRE 2013. Politique Nationale de Développement Durable au Burkina Faso. 88p
- MINEFID, Juillet 2013. Politique Nationale de Développement Economique et Social Burkina Faso. 97p
- Pierre A., et al, 2010. L'évaluation des impacts sur l'environnement. Processus, acteurs et pratique pour un développement durable. Presses Internationales. 398 p.
- MEA, Janvier 2020. Manuel technique pour la gestion environnementale et sociale du programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement (PAEA), Version définitive. 94p

## **ANNEXES**

**Annexe1 : TDR de la NIES de l'AEPS de Perkouan de la commune de Reo, province du Sanguié**

## **Annexe 2 : MECANISME DE GESTION DES PLAINTES**

Plusieurs types de conflits sont susceptibles de surgir dans le cadre de la mise en œuvre du Programme d'Approvisionnement en Eau et d'Assainissement (PAEA). Pour prévenir et parvenir à la gestion efficace des plaintes et doléances en matière de gestion environnementale et sociale du projet, un mécanisme a été mis en place conformément aux recommandations du Manuel Technique de Gestion Environnementale et Sociale (MTGES).

Le mécanisme de gestion des plaintes et litiges dans le cadre du PAEA a pour objectif de veiller à ce que les griefs des PAP et/ou populations trouvent une réponse et soient gérées de manière appropriée. Aussi elle vise à garantir une meilleure gestion des infrastructures d'AEPS.

Le système de réparation des préjudices s'étale sur plusieurs étapes, qui passent de l'informel, au système administratif, à la voie judiciaire. Pour des raisons d'efficacité, il est souhaitable de résoudre tout problème au niveau le plus local et à l'amiable. Le fait de s'appuyer sur les systèmes locaux de résolution de conflits donne des solutions durables et efficaces et évite de rendre les conflits tellement structurés au point de faire appel à la voie judiciaire.

Dans le cadre de la présente étude, il est proposé, avant tout, des solutions alternatives informelles.

### **1 Composition des comités de gestion**

#### **✚ Comité Local de Gestion des Litiges de l'AEPS de Kimi**

Il est considéré comme un relais au niveau du village et est composé des membres suivants :

- le président CVD,
- les conseillers municipaux,
- le président de l'Association des Usagers de l'Eau (AUE) et le chef du village.

#### **✚ Comité Communal de Gestion des Plaintes**

Le Comité Communal de gestion des Plaintes est composé ainsi qu'il suit :

- Un Président qui est Maire de la commune
- ➤ Un Rapporteur : Secrétaire Général de la Mairie
- ➤ Des membres :
  - Le Président du Conseil Villageois de Développement (CVD) représentant le relais de la localité concernée par la plainte ;
  - Le représentant des Organisations de la Société Civile (OSC) intervenant dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au niveau de la commune
  - Le représentant des coutumiers ;
  - Le représentant des communautés religieuses ;
  - La représentante des femmes ; ✓ Le représentant des jeunes ;
  - Le représentant de la Direction Provinciale de l'Eau et de l'Assainissement (DPEA).

### **2 Attribution et fonctionnement du comité**

#### **✚ Attribution du Comité**

Le comité local fonctionne suivant la structuration définie par le CCGP.

Le CCGP du PAEA est le premier niveau de traitement des plaintes exprimées par les parties prenantes au niveau local. Il prend en compte les plaintes enregistrées au niveau des villages à travers les relais.

Le CCGP sert de voie de recours et de règlement des réclamations, des litiges et des conflits éventuels en relation avec la mise en œuvre du PAEA. De façon spécifique, il est chargé de :

- réceptionner et enregistrer les réclamations et plaintes au niveau local ;
- recevoir les cas de plaintes et de réclamations remontées par le relais villageois chaque fin de semaine ;
- rechercher prioritairement les solutions auxdites réclamations ou contribuer à trouver des solutions aux plaintes éventuelles en ;
- faciliter la gestion à l'amiable des éventuels conflits relatifs à la mise en œuvre du programme ;
- analyser les plaintes reçues ;
- appuyer les actions de communication, d'information et de sensibilisation dans le cadre de la gestion environnementale et sociale des impacts du programme;
- contribuer au traitement des dossiers litigieux d'indemnisation le cas échéant;
- faciliter les actions nécessaires à l'établissement des protocoles et accords de négociation avec les Personnes Affectées par le projet (PAP) ;
- faciliter au besoin, les inventaires et l'évaluation des biens existants sur l'emprise des travaux dans le cadre des notices d'impacts environnementaux et sociaux;
- transférer les plaintes non résolues au comité régional à travers une fiche de transfert de plaintes;
- s'assurer du respect des droits et obligations des populations à réinstaller le cas échéant; Faciliter la gestion des situations de violences basées sur le genre ;
- Contribuer au reporting sur le mécanisme de gestion des plaintes du PAEA ;
- faire mensuellement au comité régional la situation des plaintes enregistrées et traitées;
- faire mensuellement au comité régional le point des préoccupations et difficultés rencontrées;
- Mener toutes autres activités ou action entrant dans le cadre de la gestion efficace des plaintes et griefs liés à la mise en œuvre du programme.

#### **Fonctionnement du Comité**

En termes de fonctionnement, Le CCGP est le cadre privilégié de règlement des plaintes au niveau local. Il se réunit en sessions ordinaires une fois par semestre soit deux sessions ordinaires par an Il se réunit en session extraordinaire chaque fois que de besoin.

Les sessions du CCGP dans le village de Kimi se tiennent sur convocation du président, Maire de la commune de Bobo Dioulasso ou à la demande de 1/3 des membres du comité. Les membres du comité sont informés par écrit de la tenue d'une session trois (03) jours avant pour les sessions ordinaires et deux (02) jours pour les sessions extraordinaires.

Le Président du comité est chargé de l'organisation et de la modération des échanges au cours des sessions. Il assure également la supervision des activités du comité.

Toutefois, des cas de non-respect de ces délais peuvent survenir en fonction des situations qui se présentent lors du processus de gestion des réclamations.

Le rapporteur du comité, Secrétaire Général de la Mairie est le point focal du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) de la commune. Il est chargé de :

- la réception et l'enregistrement des plaintes dans le registre ouvert à cet effet;
- la préparation des réunions du comité, le reporting du processus de gestion des plaintes relatives au programme au niveau commune en concertation avec le président et la diffusion des différents documents requis avant, pendant et après chaque séance;
- la co-signature avec le Président de séance des procès-verbaux et comptes rendus issus des travaux du comité;
- l'élaboration d'une synthèse des plaintes reçues et la situation de gestion à transmettre au comité régional;
- le renseignement des fiches de transfert des plaintes non résolues au niveau communal, pour le niveau régional.

### **3 Traitement des plaintes**

Le CCGP dispose d'un délai de deux semaines pour donner suite à une plainte reçue à compter de sa date de réception au niveau communal.

En cas de non obtention de solution au bout des deux semaines, le comité transfère la plainte au comité régional et notifie ce transfert au plaignant.

Cette notification précise le temps de traitement qui est de trois semaines à compter de la date de réception au niveau régional.

Les charges de fonctionnement du comité sont supportées par l'Unité de Gestion du Programme (UGP). Le président assure la sécurité et la gestion de tous les moyens mis à la disposition du comité.

La médiation sera la stratégie privilégiée dans la gestion des plaintes ou litiges liées à la mise en œuvre de l'AEPS dans le village de Kimi. En cas d'obtention d'un accord de médiation entre les parties, un procès-verbal de conciliation sera signé par les parties qui s'engageront à exécuter la décision rendue.

### **Annexe3 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES APPLICABLES**

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Les autorités compétentes doivent aussi être destinataires de ces clauses pour faciliter le suivi concerté des activités ayant des impacts sur l'environnement et l'aspect social. Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementales et sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers)
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs.

#### Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

#### Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers. Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

#### Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayants-droit par le Maître d'ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

#### Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur le plan qui sera formalisé par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

#### Libération des domaines public et privé

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

#### Programme de gestion environnementale et sociale :

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

#### Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale : Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

Respect des horaires de travail : Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier : Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de

manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

#### Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

#### Mesures contre les entraves à la circulation

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement : A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

#### Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant, dans un délai maximum d'une semaine après les constats, tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser, dans un délai maximum de deux semaines après réception de la notification, tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

#### Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

#### Signalisation des travaux

Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

#### Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes.

#### Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit au Contractant d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides



### Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes.

Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

### Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement.

### Prévention des feux de brousse

Le Contractant est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

### Gestion des déchets solides

Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

### Protection contre la pollution sonore

Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit.

### Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA.

Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. Le Contractant 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) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

### Passerelles piétons et accès riverains

Le Contractant doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées de véhicules et des piétons, par des passerelles provisoires munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

### Services publics et secours

Le Contractant doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, le Contractant doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

#### Journal de chantier

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.