



Agence d'Appui aux Initiatives à la Base  
(AGAIB-Centrale)  
B.P 680, Tél 25 51 04 65 - Fax : 25 50 14 11  
Email : agaibcentrale@yahoo.fr



Banque Mondiale

## PROJET GESTION INTEGREE DES CATASTROPHES ET DES TERRES (PGICT)

### Titre du Sous-projet PGICT :

« Projet d'amélioration du cadre de vie des élèves et des populations riveraines de la rivière Kpondjo ».

**Porteur du sous-projet : CDQ Tchavadè II - Kpondjodjo**



## ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE (EIES-Simplifiée)

# RAPPORT

*Elaboré par ALASSANI Aboudoudjalilou, Biologiste,  
Chef division de la faune et du contentieux à la DRERF/RC-Sokodé*

**Juin 2015**

## Sommaire

<b>ACRONYMES.....</b>	<b>2</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES PHOTOS .....</b>	<b>3</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>I. Mise en contexte du projet .....</b>	<b>9</b>
<b>II. Méthodologie de l'étude .....</b>	<b>10</b>
2.1. Méthodologie générale.....	10
2.1.1. Les séances de cadrage méthodologique de l'étude .....	10
2.1.2. La collecte de données préliminaires et la revue documentaire.....	11
2.1.3. L'enquête de terrain .....	11
2.1.4. La synthèse, le traitement et l'analyse des données .....	12
2.2. Méthodologie spécifique d'identification et d'évaluation des impacts et risques .....	12
<b>III. Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel .....</b>	<b>19</b>
3.1. Cadre politique.....	19
3.1.1. Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE).....	19
3.1.2. Politique sectorielle du secteur des transports routiers .....	20
3.1.3. Cadre de politique environnementale .....	21
3.2. Cadre juridique .....	22
3.2.1. Cadre juridique international .....	22
3.2.2. Cadre juridique national .....	22
3.3. Cadre institutionnel.....	24
3.3.1. Agence Nationale de Gestion de l'Environnement .....	24
3.3.2. Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières.....	25
3.3.3. Direction Régionale des Travaux Publics.....	25
3.3.4. Direction Régionale de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire.....	25
3.3.5. Autres services déconcentrés.....	25
3.3.6. Agence d'Appui aux Initiatives de Base de la Région Centrale.....	26
3.3.7. Mairie de Sokodé.....	26
3.3.8. Directives de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale .....	26
<b>IV. Description du milieu récepteur du sous-projet .....</b>	<b>26</b>
4.1. Composantes du milieu biophysique .....	27
4.1.1. Relief et pente .....	27
4.1.2. Sols .....	27
4.1.3. Climat et air .....	27
4.1.4. Ressources en eau.....	27
4.1.5. Flore et Faune .....	27
4.2. Composantes du milieu humain .....	28
4.2.1. Caractéristiques sociodémographiques.....	28
<b>V. Analyse des options, des variantes et du projet.....</b>	<b>30</b>
5.1. Analyse des options .....	30
5.1.1. Réalisation du sous-projet .....	31
5.1.2. Situation de la zone sans sous-projet.....	31
5.2. Analyse des variantes et choix de variante .....	31
5.4. Description du projet .....	31
<b>VI. Identification, description et évaluation des impacts.....</b>	<b>33</b>
<b>VII. Plan de gestion environnementale et sociale .....</b>	<b>34</b>
<b>VIII. Analyse et Gestion des Risques .....</b>	<b>47</b>
<b>IX. Programmes de surveillance et de suivi environnemental .....</b>	<b>50</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>54</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>55</b>

## ACRONYMES

**AGAIB** : Agence d'Appui aux Initiatives à la Base

**ANGE**: Agence Nationale pour la Gestion de l'Environnement

**BM**: Banque Mondiale

**CDB**: Comité de Développement à la Base

**CDQ**: Comité de Développement du Quartier

**CDV**: Comité de Développement du Village

**DRERF**: Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières

**DRPDAT**: Direction Régionale de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire

**DRTP**: Direction Régionale des Travaux Publics

**DSRP-C**: Document Complet de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

**DSRP-i**: Document Intérimaire de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

**EIES**: Etude d'Impact Environnemental et Social

**GIRE**: Gestion Intégrée des Ressources en Eau

**GPS**: Système de Positionnement Global

**OMD**: Objectifs du Millénaire pour le Développement

**PAN**: Programme d'Action Nationale de lutte contre la désertification

**PGES**: Plan de Gestion Environnementale et Sociale

**PGICT**: Projet Gestion Intégrée des Catastrophes et des Terres

**PGR**: Plan de Gestion des Risques

**PNAE**: Plan National d'Action pour l'Environnement

**PNE**: Politique Nationale de l'Environnement

**PNGE**: Programme National de Gestion de l'Environnement

**PNIERN**: Programme National d'Investissement pour l'Environnement et les Ressources Naturelles

**PONAT**: Politique Nationale de l'Aménagement du Territoire

**RGPH-4**: 4<sup>ème</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitat

**SCAPE**: Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi

**UGP**: Unité de Gestion du Projet

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Contexte et justification du Sous-projet

Tableau 2 : MATRICE DE CARACTERISATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN

Tableau 3 : MATRICE DE CARACTERISATION ET DE DETERMINATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Tableau 4 : Situation synoptique de l'état initial du site du sous-projet

Tableau 5 : Différentes phases du sous-projet et leurs impacts

Tableau 6 : Gestion environnementale et sociale des différentes phases du sous-projet

Tableau 7 : Coût des différentes phases du PGES

Tableau 8 : Plan de Gestion des Risques (PGR)

Tableau 9 : Coût des différentes phases du PGR

Tableau 10 : Tâches et éléments de suivi

## **LISTE DES PHOTOS**

Photo1 : Séance de travail du 13 octobre 2014 avec l'équipe d'AGAIB-Centrale

Photo 2 : Zone d'implantation de la passerelle

Photo 3 : Cour d'EPP Kpondjodjo

Photo 4 : Erosion par la méandre de l'eau de rucèlement

Photo 3 : Route de l'aviation niveau EPP

## RESUME NON TECHNIQUE

### 1. INFORMATIONS GENERALES

a) *Identification du promoteur* : Comité de Développement du Quartier (CDQ) TCHAVADE II - KPONDJODJO

b) *Expérience du promoteur dans le domaine* : réalisation de plusieurs travaux communautaires d'ouvrages d'assainissement et d'éducation dans le quartier. Cas du projet d'aménagement urbain au Togo (PAUT) depuis plus 2011.

c) *Nom de la personne responsable* : Monsieur MODJOKOBO-NITCHE Asman, Président du CDQ

d) *Adresse du promoteur* : BP 109 SOKODE S/c EPP-Kpondjo Téléphone/Télécopie--

### 2. DESCRIPTION DU PROJET

a) *Titre du projet* : PROJET D'AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE DES ÉLÈVES ET DES POPULATIONS RIVERAINES DE LA RIVIÈRE KPONDJO

b) *Type de projet* : Multifocal

c) *Objectifs et justifications du projet* :

L'objectif principal du sous-projet de « Réduire les impacts de la rivière Kpondjo sur l'EPP et les populations du quartier Kpondjodjo ».

Spécifiquement, il vise à :

- Réduire les effets de ruissèlement sur l'EPP Kpondjodjo,
- Réduire l'impact de la rivière Kpondjo sur les populations riveraines du quartier
- Renforcer les capacités du CDQ en gestion des terres et catastrophes.

d) *Nombre d'emplois que le projet va créer à la phase d'aménagement et à la phase d'exploitation* : au moins 150 femmes et jeunes désœuvrés du milieu.

e) *Le coût du projet* : 35 993 126 F CFA

f) *La durée du projet* : 24 mois

g) *Localisation du projet, tenures des terrains et raisons du choix du site* : Le quartier de Tchavadi 2, site du projet, est situé dans le canton de Komah, à environ 3 kilomètres de du centre-ville de Sokodé, chef-lieu de la préfecture de Tchaoudjo dans la Région Centrale du Togo. Tchavadi 2 est le dernier quartier situé à l'Est-Nord-Est de la ville de Sokodé, à partir du Grand Marché de la ville.

Sur le plan de la localisation géographique, le point caractéristique de la zone a pour coordonnées 001°09'03,2'' longitude Est et 08°59'16,6'' latitude Nord et situé à une altitude de 372 m.

L'essentiel des travaux à y réaliser consiste faire un submersible sur le cours d'eau KPONDJODJO de manière à unifier le quartier TCHAVADE 2 coupé en deux et faciliter l'accès des élèves à l'école et les malades au centre de santé de la localité. Il est question également d'aménager et de sécuriser le bâtiment scolaire contre l'érosion du côté du nouveau pont.

h) *Procédés technologiques, intrants et extrants* : utilisation de l'approche HIMO avec une forte mobilisation communautaire pour le curage du lit mineur de la rivière, le reboisement des berges et la construction des caniveaux, où les femmes, les jeunes filles comme garçons, notamment les désœuvrés et non qualifiés seront utilisés.

i) *Activités du projet, infrastructures à mettre en place* : Réalisation de 150 m de caniveaux ; curage du lit mineur de la rivière et remblai des nids d'eau de l'EPP ; Construction d'une passerelle de 1,5 m de large sur la rivière Kpondjo ;

Renforcement des capacités techniques du CGQ en techniques de reboisement; gestion des terres et des catastrophes et reboisement des berges et de la cour de l'EPP.

### **3. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET ET DES IMPACTS POTENTIELS**

#### *a) Description géographique du territoire:*

Le quartier de Tchavadi 2-Kpondjodjo, site du projet, est situé dans le canton de Komah, à environ 3 kilomètres de du centre-ville de Sokodé, chef-lieu de la préfecture de Tchaoudjo dans la Région Centrale du Togo. Tchavadi 2 est le dernier quartier situé à l'Est-Nord-Est de la ville de Sokodé, à partir du Grand Marché de la ville.

Sur le plan de la localisation géographique, le point caractéristique de la zone a pour coordonnées 001°09'03,2'' longitude Est et 08°59'16,6'' latitude Nord et situé à une altitude de 372 m.

Le site du projet est traversé par la rivière Kpondjo qui est un problème crucial en saison pluvieuse et enclave aussi bien pour les populations riveraines que pour les 2000 élèves de l'EPP du quartier. L'érosion prononcée des berges de la rivière, et son envasement provoque des débordements de l'eau en période de crue qui inondent les habitations et la cour de l'EPP Kpondjodjo. Egalement, les eaux de ruissellement venant de l'amont entaillent les abords, la cour et les environs de l'EPP, provoquant des nids d'eau au sein de l'établissement et des ravinelements qui affectent l'intégrité des bâtiments scolaires.

*b) Composantes environnementales du milieu qui risquent d'être affectées par le projet (air, eau, sol, faune, flore, éléments du milieu humain): Les plus susceptibles d'être affectées profondément sont l'eau et le sol.*

*c) Impacts positifs potentiels du projet : Protection du sol et des berges de la rivière Kpandi, propreté du lit de la rivière, changement de comportement de la population, ceci contribuera à la protection de l'environnement.*

*d) Impacts négatifs potentiels du projet sur les composantes environnementales affectées :*

- *Impact sur le milieu physique : Pollution du sol, des eaux, de l'air, et la modification de la texture et du relief.*
- *Impacts sur le milieu biologique : dégagement de quelques essences et perte de la végétation de la flore, destruction de gîtes d'insectes.*
- *Impacts sur le milieu humain : Perturbation ; accident de travail, Banalisation des us et coutumes et contamination des travailleurs.*
- *Changement des habitudes des riverains. Mise en défens des sites de travail.*

### **4. RISQUES DU PROJET :**

Action des animaux en divagation et des riverains sur les plants reboisés, mauvaise gestion de l'espace aménagé, Risque d'accident de travail, risque de pollution sols et eau ou de contamination des travailleurs et riverain, sécheresse prolongée ou pluies diluviennes prolongées, risque d'inondation.

### **5. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS ET DE PREVENTION DES RISQUES**

*a) Mesures proposées pour atténuer les impacts négatifs : sensibiliser les populations, protéger les plants, installer les panneaux d'indication et de mise en défens, Reboisement de l'EPP, réhabilitation de carrière ; port de casque ; cache nez et autres.*

*b) Mesures proposées pour prévenir et gérer les risques : installer les comités de pilotage et de gestion des risques, organiser et créer de l'emploi et de l'économie aux femmes et les jeunes maraîchers à travers les activités du sous-projet.*

Les périmètres de 50 mètres de diamètre au bord des cours d'eaux sont du ressort de l'Etat et le sous-projet est initié en collaboration avec la Mairie de Sokodé la Préfecture de Tchaoudjo, ainsi toute extraction de sable ou autre forme d'exploitation surtout au niveau de la passerelle sera interdite. Les plants reboisés sur la cour de l'école et ses alentours seront surveillés par les élèves et les parents d'élèves ainsi que les comités de gestion surtout pendant les congés et les vacances. Ils seront essentiellement composés d'essences d'ombre et non fruitières. Pour le curage du lit mineur et le remblai au niveau de l'EPP, les heures de cours seront respectées.

#### **6. DESCRIPTION DES ACTIVITES DE SURVEILLANCE, DE CONTRÔLE ET DE SUIVI**

*a) Activités et moyens de surveillance et de suivi par le promoteur : Sensibilisation et Mise en œuvre du PGES. Une équipe technique appui le responsable du sous-projet dans la surveillance et le suivi des travaux. Cette équipe constituée de personnes expérimentées en matière de suivi/accompagnement et en évaluation de projets sera chargée de la mise en œuvre du projet. L'évaluation des impacts du projet sur la communauté sera faite à travers des descentes sur le terrain en vue de constater de visu les réalisations et les effets du projet, des réunions d'évaluation avec les CDQ et surtout des questionnaires administrés en vue de recueillir les impressions et suggestions des différentes parties prenantes.*

La communauté participera au processus de suivi et d'évaluation à travers la présence de leurs représentants (CDQ) aux côtés de l'équipe de projet en tant que points focaux du projet dans chaque quartier et à travers des réunions périodiques qui seront organisées en vue de faire des bilans à mi-parcours et d'évaluer l'efficacité, l'efficience, l'impact, la pertinence et l'adaptabilité du projet.

La communauté sera également sollicitée à chaque étape pour répondre à des questions de satisfaction et d'insatisfaction par rapport aux résultats du projet qui permettront d'évaluer l'avancement des activités, les facilités et les difficultés rencontrées, la participation et l'adhésion des bénéficiaires afin d'adapter les moyens aux nouvelles données pour l'amélioration du processus.

Une évaluation interne du sous-projet est prévue pour chaque semestre et qui sera réalisé par toutes les structures techniques et des rapports trimestriels et semestriels seront fournis et destinés au porteur du sous-projet, AGAIB et l'UGP afin de servir à qui de droit.

*b) Activités et moyens de contrôle et de suivi par l'ANGE : Validation et contrôle du respect du PGES*

*c) Mesures en cas d'accident technologique ou de défaillance et plan des mesures d'urgence :  
Mise en place de la boîte de premier secours et formation aux techniques de secourisme.*

## INTRODUCTION

Les pratiques inappropriées d'exploitation des ressources naturelles aggravées par les effets des changements climatiques, ont pour conséquence la recrudescence des inondations et des sécheresses occasionnant la fragilisation des écosystèmes et la dégradation des terres. Au-delà de la gestion des inondations par des actions humanitaires d'urgence, il est nécessaire que le PGICT, véritable projet d'approche intégrée de prévention et de gestion des catastrophes, puisse prendre en compte tous les facteurs sous-jacents de ces inondations.

L'approche communautaire du PGICT qui s'appuie sur les AGAIBs ayant des expériences similaires dans les projets de développement à la base, a conduit au financement des sous-projets initiés par les communautés qui ont fait l'objet de sélection. Nonobstant leur sélection sur la base des critères bien définis, la mise en œuvre de ces sous-projets communautaires doivent répondre aux exigences de la Banque Mondiale, aux priorités nationales et tenir compte des aspects environnementaux et socioéconomiques afin d'accroître la capacité de résilience des populations exposées aux divers risques de catastrophes. En prélude au démarrage des sous-projets, il a été commandité par le biais d'AGAIB-Centrale, l'élaboration des PGES impératifs pour cinq (05) sous-projets parmi un lot de dix (10) retenus pour la région centrale dont figure le sous-projet intitulé **«Projet d'amélioration du cadre de vie des élèves et des populations riveraines de la rivière Kpondjo » porté par le Comité de Développement du quartier Tchavadè 2-Kpondjodjo.**

En effet la Banque Mondiale possède sa politique et ses procédures en matière d'environnement. Elle attache du prix à la participation des populations dans la mise en œuvre des projets qu'elle finance, afin de s'assurer de la prise en compte effective des besoins et préoccupations de celles-ci pour le maintien de la cohésion sociale et le développement économique local. Egalement, l'Etat togolais à travers le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, veille au respect des priorités nationales et à l'application stricte des procédures environnementales. Ainsi, le Projet Gestion Intégrée des Catastrophes et des Terres (PGICT) inclut de façon permanente tous ces aspects dans les différentes phases de sa mise en œuvre. Les fiches de renseignement environnemental validées et signées par la Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources forestières dans cette optique, ont toujours été annexées à la fois à la note succincte et au document final de chaque sous-projet retenu ou non.

En effet, selon la gravité des impacts, les projets peuvent être catégorisés et afférés aux études spécifiques. Ainsi, seuls les projets susceptibles de causer les plus graves impacts environnementaux et sociaux nécessitent une étude d'impact environnemental et social (EIES) détaillée. Dans le présent contexte, il s'agit des projets dont les impacts nuisibles éventuels et spécifiques au milieu récepteur peuvent au-delà des mesures préventives, être minimisés par l'approbation des mesures d'atténuation à présenter dans un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

La présente étude a été réalisée par une équipe pluridisciplinaire, composée de :

- un Biologiste-environnementaliste, (Consultant principal)
- un Sociologue ;
- une Juriste en droit public international ;
- un Ingénieur en Génie Civil ;
- un Agroéconomiste.

Le but des PGES commandités, est d'identifier les risques sur les milieux physiques, biologiques et socioéconomiques par une évaluation des impacts potentiels des sous-projets sur l'environnement afin de garantir leur durabilité. Son objectif global est de proposer des mesures permettant soit de supprimer, de compenser ou d'atténuer les effets négatifs éventuels de chaque sous-projet. Des effets positifs éventuels également peuvent faire l'objet de proposition des mesures d'ajustement dans la réalisation des activités afin d'amplifier leur portée. Les exigences spécifiques pour le présent sous-projet sélectionné par le comité régional et retenus définitivement au niveau national, dont l'investissement des fonds de la Banque Mondiale et la mise en œuvre s'effectuent à travers des intermédiaires notamment AGAIB-Centrale et l'Unité de Gestion du Projet (UGP), comprennent aussi une évaluation des capacités non seulement à prendre en compte les aspects environnementaux et sociaux mais à assurer la durabilité des acquis et avancés enregistrés après la réalisation des activités.



# FICHE DE PRESENTATION D'UNE EIES SIMPLIFIEE DE SOUS-PROJET

## I. Mise en contexte du projet

Tableau 1 : Contexte et justification

<b>1.1. Nom du promoteur :</b>	Comité de Développement du Quartier (CDQ) Tchavadè II - Kpondjodjo
<b>1.2. Titre du sous-projet :</b>	Projet d'amélioration du cadre de vie des élèves et des populations riveraines de la rivière Kpondjo
<b>1.3. Objectifs du sous projet :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Réduire les effets des eaux de ruissèlement sur l'EPP Kpondjodjo.</li><li>- Réduire l'impact de la rivière sur les populations riveraines du quartier</li><li>-Renforcer les capacités du CDQ en gestion des terres et catastrophes</li></ul>
<b>1.4. Localisation du sous-projet :</b>	Le quartier de Tchavadi 2, site du projet, est situé dans le canton de Komah, à environ 3 kilomètres du centre-ville de Sokodé, chef-lieu de la préfecture de Tchaoudjo dans la Région Centrale du Togo. Tchavadi 2 est le dernier quartier situé au Nord-Est de la ville de Sokodé, à partir du Grand Marché de la ville.
<b>1.5. Justification du sous-projet :</b>	<p>Le contexte environnemental est marqué par des rives de la rivière dénudées et occupées par des maraîchers, les populations et les habitations ; l'inexistence de caniveaux pour drainer les eaux de pluie et de ruissèlement ; existence des nids d'eau par endroits sur le site de l'EPP. On note également une forte érosion des berges qui ensable le lit de la rivière et surtout l'insuffisance d'espèces végétales pour constituer une galerie autour de la rivière.</p> <p>En saison pluvieuse, les eaux de ruissèlement et de la rivière envahissent les maisons et l'école primaire de Tchavadi2, provoquant des inondations et des maladies liées à l'eau. Cette situation affecte près de 1000 élèves de la rive Ouest et une importante frange de la population du quartier, qui se trouve enclavée toute la saison de pluie. Pour y remédier, le CDQ et les populations ont initié un point de passage praticable seulement en période sèche, le drainage des eaux stagnantes de la cour de l'école et l'extraction périodique du sable et du gravier</p> <p>La situation affecte beaucoup plus les femmes et les enfants (élèves et écoliers). En effet, pour les femmes, le quotidien est considérablement affecté par l'absence d'un ouvrage de franchissement pour permettre un déplacement divers (marché, centres hospitaliers,...) et des biens et marchandises. Egalement, elles subissent plus les effets des inondations que les hommes. Le présent projet vise à résoudre durablement cette situation afin de préserver la rivière et contribuer au maintien de la biodiversité et l'écosystème de la rivière Kpondjo.</p> <p><i>« Le projet d'Amélioration du cadre de vie des élèves et</i></p>

	<i>des populations riveraines de la rivière Kpondjo » s'inscrit dans un cadre marqué par plusieurs expériences similaires telles que le Projet d'Aménagement Urbain du Togo (PAUT) en 2011 (financement UE); le Projet de Promotion de la Salubrité pour la Santé (PSS) (financement UE) ; le Projet de Gestion des Ordures Ménagères (PAGOM) (financement UE/ARCOD-Champagne Ardenne) à travers lesquels le CDQ chavadi2-Kpondjodjo a bénéficié de renforcements divers de leurs capacités opérationnelles et organisationnelles.</i>
--	--

## II. Méthodologie de l'étude

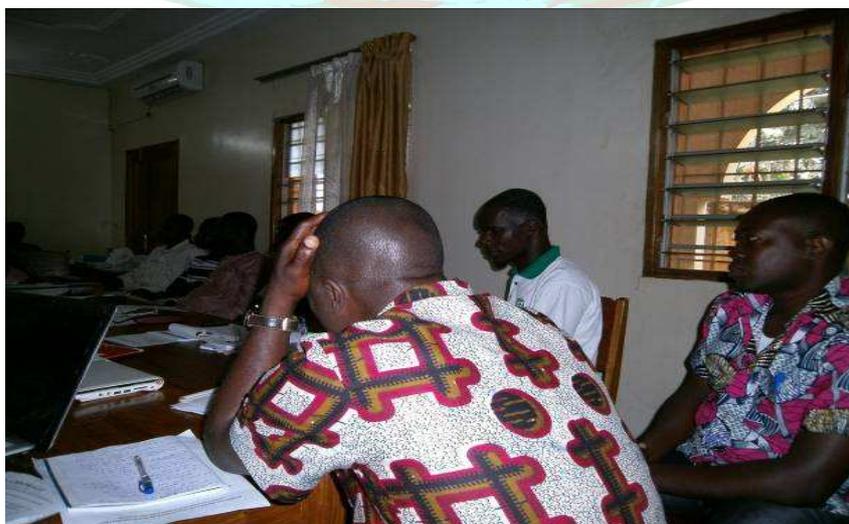
### 2.1. Méthodologie générale

Pour atteindre les objectifs de l'EIES simplifiée, l'équipe pluridisciplinaire sous l'encadrement du consultant principal en concertation avec l'équipe technique d'AGAIB-Centrale et l'implication de la Marie de Sokodé, a fait usage d'une démarche méthodologique structurée en quatre (04) phases :

- les séances de cadrage méthodologique de l'étude avec l'équipe d'AGAIB-Centrale,
- la collecte des données préliminaires et la revue documentaire,
- l'enquête de terrain, d'analyse de situation et d'identification des impacts et risques possibles,
- l'analyse des résultats et l'évaluation détaillée des impacts du sous-projet.

#### 2.1.1. Les séances de cadrage méthodologique de l'étude

L'harmonisation et le cadrage méthodologique de la présente étude ont été rendus faciles par les séances de travail initiées au niveau local par AGAIB-Centrale et des ateliers régionaux à Sokodé et à Kara par l'Unité de Gestion dans le cadre des activités préparatoires au démarrage des sous-projets de la phase opérationnelle du PGICT. Toutes ces rencontres d'information et de sensibilisation des porteurs de sous-projets sur les PGES impératifs à la mise en œuvre de leur initiative, ont permis la bonne compréhension des méthodes et outils utilisés pour la réalisation de la présente étude. Au total trois (03) rencontres ont eu lieu au bureau d'AGAIB-Centrale le 13 octobre, les 18 et 26 novembre 2014.



*Photo1 : Séance de travail du 13 octobre 2014 avec l'équipe d'AGAIB-Centrale*

### **2.1.2. La collecte de données préliminaires et la revue documentaire**

A cette phase, l'équipe technique s'est attelée à faire la revue de la documentation générale existante sur la ville de Sokodé et ses quartiers. Un effort de recueil d'informations préliminaires auprès de la mairie et des services techniques déconcentrés a été aussi fait. Les principales informations obtenues étaient relatives aux :

- composantes du milieu physique (le relief et la géomorphologie, le climat, la pédologie, l'hydrographie),
- éléments biologiques (la faune, la flore, les espèces en danger de disparition, les habitats naturels et les habitats sensibles y compris les parcs et les réserves),
- caractéristiques démographiques et socio-économiques (la morphologie de l'habitat et les principales activités socio-économiques de la population, etc.).

La recherche documentaire a été effectuée dans les services tels que :

- l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) ;
- Agence d'Appui aux Initiatives de Base ;
- Direction des Travaux Publics ;
- l'administration communale,
- la Direction Régionale de la Planification du Développement et de l'Aménagement du Territoire (DRPDAT),
- la Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières (DRERF).

### **2.1.3. L'enquête de terrain**

L'enquête de terrain qui a permis de faire le diagnostic environnemental a permis également d'identifier les impacts et des risques possibles du sous-projet. Elle a été conduite avec une forte participation du Comité de Développement du Quartier (CDQ) de KPONDJODJO.

Les méthodes de collecte de données ont été essentiellement utilisées à travers l'observation directe, la géo localisation des composantes de l'environnement impactés, les entretiens semi-structurés, les interviews et l'enquête qualitative auprès des populations bénéficiaires ou qui seront affectées par la mise en œuvre du sous-projet.

En effet, les outils et techniques qui ont été mis à contribution sont les grilles d'observation, les grilles de collecte des coordonnées géographiques, le GPS Garmin Map 62, le mètre ruban, l'appareil photo numérique, les grilles d'entretien, les fiches de recensement des personnes directement concernées ou affectées par le sous-projet et les questionnaires d'enquête. L'équipe pluridisciplinaire, expérimentée dans les projets similaires est composée d'un Biologiste-environnementaliste (Consultant principal), un Sociologue, une Juriste en droit public international, un Ingénieur en Génie Civil et d'un un Agroéconomiste. Outre les outils cités haut, chaque membre d'équipe disposait sur lui son matériel de travail.

La géo localisation est un procédé technique qui a permis, à l'aide d'un GPS de grande précision, de relever les coordonnées géographiques (longitude, latitude et altitude) des points critiques et des lieux d'exercice d'activités socioéconomiques de la zone du projet.

L'observation directe a été faite durant toute la période de l'étude et a permis de :

- faire un état des lieux de l'habitat et de la population dans le milieu récepteur du sous-projet,

- réaliser la revue des infrastructures, des équipements et des activités socioéconomiques préexistantes.
- d'apercevoir l'état initial et les comportements des différentes composantes naturelles du milieu récepteur notamment dans les quartiers Tchavade2 et Kpondjodjo où se trouve une école primaire situé à quelque pas du nouveau pont.



*Photo 2 : Zone d'implantation de la passerelle*



*Photo 3 : Cour d'EPP Kpondjodjo*



*Photo 4 : Erosion par la méandre de l'eau de rucèlement*



*Photo 3 : Route de l'aviation niveau EPP*

Les entretiens ont été réalisés avec le Chef de quartier, les autorités municipales, les responsables locaux de la CEET et de la TdE et ceux des services déconcentrés de l'Etat (Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières et Direction Régionale des Travaux Publics).

Les enquêtes qualitatives réalisées sont réalisées sous forme d'interview auprès des personnes qui seront affectées et les bénéficiaires directs. Ils ont permis de recueillir les points de vue des diverses catégories socioprofessionnelles sur le sous-projet et recueillir les attentes ; les craintes et souhaits des uns et des autres en ce qui concerne sa mise en œuvre.

#### **2.1.4. La synthèse, le traitement et l'analyse des données**

Les données collectées ont été triées et filtrées pour minimiser les risques d'erreurs. Elles ont été ensuite compilées et traitées sur des applications de Microsoft Office, Word et Excel. L'analyse de la situation à partir des informations complémentaires reçues des riverains et des services techniques déconcentrés de l'Etat, ont permis l'identification des impacts éventuels de la mise en œuvre du sous-projet.

L'interprétation de ces impacts ont permis leur catégorisation et le choix de la méthodologie spécifique pour l'évaluation et la proposition des mesures préventives et de gestion des risques. Les tableaux des interactions fournis par AGAIB-Région Centrale ont été également exploités dans ce sens.

#### **2.2. Méthodologie spécifique d'identification et d'évaluation des impacts et risques**

Sur la base des interactions potentielles, l'équipe a dégagé les différentes sources d'impacts et les risques possibles du sous-projet. Les types de relations entre les sources d'impacts des différentes

activités composantes du sous-projet et les récepteurs ou composantes de l'environnement devant subir les perturbations par rapport à l'état initial de la zone du sous-projet, ont été établis à l'aide de la matrice des interactions potentielles de Léopold et al (1971). Voir le Tableau2 ci-dessous. Par contre la grille d'évaluation des impacts de Fecteau (1997), Tableau3 ci-dessous, a permis d'étudier chaque milieu d'une part, en fonction de la nature négative et/ou positive de l'impact, son intensité, sa durée, son étendue, son importance absolue et sa gravité ou son importance relative, et d'autre part en fonction de la sensibilité particulière en terme de délai de reconstitution naturelle, rareté des ressources concernées et rôle écologique.

L'étude s'est faite également selon la vulnérabilité des populations susceptibles d'être affectées par rapport à leurs activités socioéconomiques et culturelles dans le milieu ainsi que leur capacité d'adaptation.

L'état final supposé du milieu receptrice du sous-projet tenant compte des transformations paysagères qui en découleront est proposé dans la présente étude. Pour garantir cet état final, des mesures compensatoires et d'atténuation ont été prévues et consignées dans le présent PGES.

En effet l'évaluation de l'importance absolue de l'impact repose sur un indicateur de synthèse défini par une approche qui intègre l'intensité, la durée et l'étendue de l'impact négatif. Ces trois paramètres réunis auxquels s'ajoutent la valeur de la composante affectée, permettent de déterminer la gravité ou l'importance relative de l'impact.

Ainsi, l'importance d'un impact est donc un indicateur de synthèse ou de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu d'accueil donné. Le choix de la variante peut être fatal si l'analyse ne tient pas compte du niveau d'incertitude qui affecte l'évaluation et la probabilité que l'impact se réalise.

#### - **Intensité de l'impact**

L'intensité ou le degré de perturbation engendrée, correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché. Généralement, on distingue trois degrés : fort, moyen et faible.

Les paramètres suivants sont à considérer :

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

#### - **Durée de l'impact**

La durée de l'impact est le délai pendant lequel sont ressenties les modifications subies par les composantes environnementales. Ce facteur de durée est divisé en trois classes :

- courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné surtout lors de l'accomplissement de l'action est de moins d'un(01) an ;
- moyenne, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps après que l'activité ait eu lieu entre moins d'un(01) an à 3 ans ;
- longue, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps égale ou supérieure à la durée de vie du projet : plus de 3 ans.

- **Etendue de l'impact**

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

Elle est ponctuelle lorsque les impacts se limitent à un point quelconque du site du projet. L'étendue est locale lorsqu'elle s'étend sur toute l'étendue du site. Elle est régionale quand l'impact s'étend en dehors du site.

- **Valeur de la composante**

La valeur associée à un impact se rapporte à l'importance sociale, économique et/ou culturelle que la population attache à une ressource et son importance écologique dans la dynamique de l'écosystème affecté aux plans local, régional ou national. Cette valeur sera considérée comme faible, moyenne et forte.

La valeur est faible si l'impact affecte une ressource abondante saisonnièrement ou en toute saison, mais non menacée d'extinction ; elle est moyenne si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est relativement long (environ cinq ans). La valeur est forte si elle affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est long, supérieur à cinq ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive.



**Tableau 2 : MATRICE DE CARACTERISATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN**

		Elément du milieu	Sources d'Impact	Impacts	Paramètre de caractérisation								
					Période d'apparition	Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance absolue	Occurrence	Réversibilité
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>Relief, Sols et Géologie, eaux de surface</b>	Qualité des eaux	Curage du lit et nettoyage	Pollution de l'eau	Phase de construction	Directe	oui	Courte	moyenne	faible	mineure	faible	Totale
		Régime hydrodynamique	Abattage d'arbre	Destruction de la flore	Phase de préparation	Directe	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	Totale
		Ruissellement	Nettoyage	perte de la flore et pollution de l'eau et de l'air	Phase de préparation	Directe	oui	Courte	moyenne	faible	mineure	faible	Totale
		Infiltration	Utilisation de peinture et ciment	Pollution de l'eau	Phase de construction	Directe	oui	Courte	moyenne	faible	mineure	faible	Totale
		Forme du relief	Terrassement	Modification du relief et de la texture du sol	Phases de préparation et de construction	Directe	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	Partielle
		Structure et texture des sols	Exploitation d'emprunt, déroctage et terrassement	Modification de l'Environnement	Phases de préparation construction	Directe	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	Partielle
	<b>Biologie</b>	Faune terrestre	Terrassement	Destruction des gîtes d'insectes, reptiles et autres	Phase de construction	Directe	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	Totale
		Faune aviaire	Curage du lit et nettoyage	Destruction des abris	Phase de construction	Directe	oui	Courte		faible	mineure	faible	Totale
		Flore terrestre	Nettoyage	Destruction de la flore	Pendant la mise en œuvre	Directe	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	Totale

	Ecosystème	Nettoyage, Terrassement, construction des ouvrages	Modification de l'Environnement	Phase de construction	indirecte	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	non
<b>Climat et air ambiant</b>	Qualité de l'air	Approvisionnement en ciment et en matériaux divers	Pollution de l'air	Phases de préparation et construction	Directe	oui	Courte	locale	faible	mineure	faible	Totale
	Odeur	Défécation sauvage des travailleurs	Pollution de l'air	Phases de préparation, construction et exploitation	Directe	oui	moyenne	locale	faible	mineure	faible	Totale
	Bruits	Vibration du béton, circulation des véhicules de chantiers	Respecter les heures de repos conventionnelles	Phase de construction	Directe	oui	moyenne	locale	faible	mineure	faible	Totale
	Vibrations	Vibration du béton	Respecter les heures de repos conventionnelles	Phase de construction	Directe	oui	moyenne	locale	faible	mineure	faible	Totale

PROJET GESTION INTÉGRÉE  
DES CATASTROPHES ET DES TERRES

**Tableau 3 : MATRICE DE CARACTERISATION ET DE DETERMINATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN**

	Elément du milieu	Sources d'Impact	Impacts	Paramètre de caractérisation									
				Période d'apparition	Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance absolue	Occurrence	Réversibilité	
<b>MILIEU HUMAIN</b>	<b>Aspects socioculturels</b>	Us et coutume	Présence des travailleurs étrangers	Dépravation des US et coutume	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Courte	Locale	Faible	Mineure	Faible	Totale
		Effectif et densité de la population	Présence des travailleurs	Contamination	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Moyenne	Locale	Faible	Mineure	Faible	Totale
		Relations humaines	Présence des travailleurs	Querelle et conflits	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Moyenne	Locale	Faible	Mineure	Faible	Totale
		Cadre de vie	Présence des travailleurs	Cherté du loyer	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Moyenne	Locale	Faible	Mineure	Faible	Totale
		Sécurité	Activités de mise en œuvre	Accidents de travail	Phase de construction	directe	oui	Moyenne	Locale	Faible	Mineure	Faible	Totale
		Santé	Activités de mise en œuvre	Maladies diverses	Phases de préparation et de	indirecte	oui	Moyenne	Locale	Faible	Mineure	Faible	Totale

				construction									
Aspects économiques	Commerce	Activités de mise en œuvre	Acquisition des matériaux locaux	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Moyenne	locale	Moyenne	Moyenne	Faible	Partielle	
	Commerce	Activités de mise en œuvre	Acquisition des matériaux de construction	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Moyenne	moyenne	Faible	Mineure	Faible	Totale	
	Activités Génératrices de Revenus	Activités de mise en œuvre	Alimentation des travailleurs sur le site	Phases de préparation et de construction	directe	oui	Moyenne	locale	Faible	Mineure	Faible	Totale	

PROJET GESTION INTÉGRÉE  
DES CATASTROPHES ET DES TERRES

### III. Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel

#### 3.1. Cadre politique

L'étude d'impact environnemental et social simplifiée du sous-projet « Projet d'amélioration du cadre de vie des élèves et des populations riveraines de la rivière Kpondjo » se fonde sur la Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE) 2013-2017 du Togo et les différentes politiques et programmes sectorielles nationales ayant trait aux secteurs des transports routiers, de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement, de la décentralisation et de l'aménagement du territoire.

##### 3.1.1. Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE)

Depuis 2001, le Togo s'est engagé dans le processus de formulation de politiques nationales en cohérence avec les engagements pris au niveau international et sous régional, notamment l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Cette nouvelle ère de planification du développement national qui se caractérise par l'élaboration des stratégies de réduction de la pauvreté a effectivement commencé en 2008 par l'élaboration du Document Intérimaire de stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP-i) et s'est poursuivi sur la période 2009-2011 avec le Document complet de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP-C). Depuis la fin de l'année 2012, le pays s'est doté d'un nouvel instrument avec les mêmes priorités et une nouvelle ambition d'émergence à long terme à travers la Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE) pour la période 2013-2017. Le développement se trouve dès lors fondé sur cinq (05) axes stratégiques à savoir :

- Axe 1 : Développement des secteurs à fort potentiel de croissance
- Axe 2 : Renforcement des infrastructures économiques
- Axe 3 : Développement du capital humain, de la protection sociale et de l'emploi
- Axe 4 : Renforcement de la gouvernance
- Axe 5 : Promotion d'un développement participatif, équilibré et durable

Le sous-projet est en cohérence avec la SCAPE, notamment en ses axes 2, 3, 4 et 5.

L'axe 2 insiste sur le développement des infrastructures de transport notamment les routes nationales parmi lesquelles la voirie urbaine. C'est ce qui justifie d'ailleurs le regain d'intérêt de l'Etat et de ses partenaires pour l'investissement dans les infrastructures routières, véritables facteurs de soutien à la croissance voulue dans l'axe 1 de la SCAPE.

L'axe 3 met un focus sur le capital humain à travers la promotion de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement à travers le développement des réseaux y afférents. Dans les villes, un volet important de l'assainissement est la mise en place des linéaires de caniveaux le long des axes routiers.

L'axe 5 de la SCAPE vise aussi la durabilité du développement à travers l'amélioration du cadre de vie des populations, la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles. La prévention et la gestion des catastrophes parmi lesquelles les inondations est un domaine d'intervention clé de cet axe. Cet axe insiste également sur l'aspect participatif du développement à travers le renforcement des capacités des acteurs de développement à la base. Ces mêmes objectifs et principes sont portés par le sous-projet qui va contribuer à améliorer les connaissances du CDQ et autres comités locaux sur les questions liées aux inondations.

L'axe 4 se focalise sur la promotion de la gouvernance administrative, financière et locale. Elle est concordance avec l'axe 5 car elle évoque l'amélioration du cadre d'émergence et d'affirmation des collectivités locales et le renforcement du processus de décentralisation. A travers cette dernière, les collectivités locales, à l'instar de la commune de Sokodé doivent être en mesure de porter et d'exécuter des projets en partenariat avec tous les autres acteurs de la base et les organisations de la Société civile.

Le sous-projet vient donc opérationnaliser le cadre d'actions prioritaires tracé par la SCAPE. En effet, la réalisation de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social simplifiée permet de prendre en compte la préservation de l'environnement dans la mise en œuvre du sous-projet et le principe de durabilité de ses résultats.

### **3.1.2. Politique sectorielle du secteur des transports routiers**

Elaborée en octobre 2008, la politique sectorielle du secteur des transports routiers dispose d'un certain nombre d'objectifs et d'orientations stratégiques. Parmi les principaux objectifs du Ministère des Travaux Publics en matière de stratégie de développement du sous-secteur des transports terrestres on peut énumérer entre autres :

- ❑ Disposer de réseaux de dessertes et de services de transports routiers, internes et externes, étoffés, performants, sûrs, offrant au moindre de coût des conditions acceptables de transports, de sécurité et de préservation de l'environnement
- ❑ Développer le recours à des travaux à haute intensité de main d'œuvre pour le développement et la maintenance des infrastructures et équipements du sous-secteur

Les actions à mener dans cette politique font référence à plusieurs stratégies à travers lesquelles, il est question entre autres de :

- Procéder à la nouvelle classification du réseau routier au Togo, adaptée aux contraintes économiques et à la densité du trafic avec une notation sur le réseau national et international, ainsi que sur les axes prioritaires à l'intérieur de ces deux typologies de réseaux ;
- Assurer le financement de reconstruction du réseau routier basé sur trois stratégies : immédiates 2009 à 2010, triennale 2011 à 2013 et quinquennale 2014 à 2018 ;
- Définir une politique des plans d'urgence et d'intervention pour prévenir les dégâts causés par des catastrophes naturelles et prévision d'axes de déviation ;
- Améliorer la gestion de l'état du réseau par une géo localisation des incidents en temps réel ;
- Analyser les évolutions sur infrastructures (trafics/accidents/points noirs de circulation...) ;
- Réaliser les plans d'actions par la gestion des cycles de projets (2009-2018) ;
- Editer des indicateurs de performances semestriels (2009-2018) ;
- Publier et communiquer les performances obtenues sur chaque plan d'actions ;
- Favoriser la mobilité des biens et des personnes par un réseau de qualité et des perspectives de développement durable et d'environnement.

### **3.1.3. Cadre de politique environnementale**

Le cadre de politique environnementale est constitué des politiques et programmes d'orientation et d'intervention stratégique et d'autres documents fondateurs tels que la Politique Nationale de l'Environnement (PNE) ; le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) ; le Programme National de Gestion de l'Environnement (PNGE) ; le Programme d'investissement pour l'environnement et les ressources naturelles (PNIERN) ; etc.

#### **3.1.3.1. Politique Nationale de l'Environnement au Togo (PNE)**

Adoptée par le Gouvernement le 23 décembre 1998, la Politique Nationale de l'Environnement au Togo (PNE) met à la disposition des différents acteurs nationaux et internationaux du développement, un cadre d'orientation globale pour promouvoir une gestion rationnelle de l'environnement dans une optique de développement durable dans tous les secteurs d'activités. Pour promouvoir une gestion saine de l'environnement et des ressources naturelles, stimuler la viabilité économique, écologique et sociale des actions de développement, les orientations de la politique du gouvernement sont axées, entre autres, sur :

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

La réalisation de la présente EIES simplifiée s'inscrit dans ces préoccupations énoncées ci-dessus.

#### **3.1.3.2. Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)**

Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) adopté par le Gouvernement le 6 juillet 2001 constitue le cadre stratégique pour assurer le droit de toute personne à un environnement sain tel que garanti par l'article 41 de la Constitution du 14 octobre 1992 et dans d'autres conventions internationales dont le Togo est partie.

Ce plan demande dans son orientation stratégique 3, de « prendre effectivement en compte les préoccupations environnementales dans la planification et la gestion du développement ». Cette orientation vise aussi, à travers son objectif 1, à opérationnaliser les procédures d'évaluation environnementale et la nécessité de recourir aux procédures d'études d'impact environnemental comme instrument privilégié de prévention des atteintes à l'environnement. Il s'agit de « promouvoir des politiques sectorielles respectueuses de l'environnement ». Ainsi, dans le secteur des industries et des mines, l'alinéa 9 recommande « la réalisation d'étude d'impact sur l'environnement des projets de transport, construction de route, pistes, aéroports, voies ferrées et la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation y afférentes ».

#### **3.1.3.3. Programme National de Gestion de l'Environnement (PNGE)**

La politique environnementale du Gouvernement vise à promouvoir une gestion saine et durable des ressources naturelles et de l'environnement. Cette politique repose sur le principe de l'utilisation durable des ressources existantes et la gestion saine de l'environnement en vue d'une nécessaire solidarité et équité envers les générations futures. Ces orientations visent essentiellement un développement durable par l'intégration des considérations environnementales dans les stratégies, programmes et projets de tous les secteurs de développement.

Les orientations stratégiques sont :

- le renforcement de capacités en matière de gestion de l'environnement ;
- la promotion de la conscience écologique nationale par la maîtrise des connaissances et le développement d'attitudes favorables à l'environnement ;
- la prise en compte des préoccupations environnementales dans la planification et la gestion du développement ;
- la promotion de la gestion saine et durable des ressources naturelles et de l'environnement ;
- le renforcement de coopération sous régionale et internationale pour une gestion concertée des problèmes environnementaux.

La mise en œuvre du sous-projet entraînera des impacts négatifs sur l'environnement, d'où la nécessité d'une étude d'impact environnemental et social qui contribuera au respect des stratégies et orientations du PNGE.

Il existe d'autres cadres de référence qui exprime la nécessité impérieuse d'une étude d'impact environnemental et social dans l'exécution d'une action de développement de la nature du sous-projet. On peut citer entre autres :

- la Politique et Stratégies pour la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo,
- la Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durable de la Diversité Biologique,
- le Programme d'action nationale de lutte contre la désertification,
- le Programme National d'Investissement pour l'Environnement et les Ressources Naturelles au Togo (PNIERN),
- la Stratégie nationale de conservation et utilisation durable de la diversité biologique,
- la Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.

## **3.2. Cadre juridique**

La présente étude est réalisée conformément aux textes législatifs et réglementaires pris par le Gouvernement et aux conventions internationales auxquelles le Togo est partie.

### **3.2.1. Cadre juridique international**

Dans ce registre et parmi les textes internationaux qui ont un lien avec le sous-projet, on peut citer :

- la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques de 1992,
- la Convention sur la diversité biologique de décembre 1993,
- la Convention des Nations-Unies sur la lutte contre la désertification de 1994,
- la Nouvelle Convention Africaine de Maputo sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles ou Convention de Maputo de 2003.

### **3.2.2. Cadre juridique national**

#### **3.2.2.1. Constitution de la IV<sup>ème</sup> de la République togolaise**

La Constitution de la République togolaise a été adoptée par référendum constitutionnel le 27 septembre 1992 et promulguée par le Président de la République le 14 octobre 1992.

Elle comporte 16 titres dont le second, traite des droits, libertés et devoirs des citoyens. Parmi les droits, on peut citer ceux qui ont un lien avec le sous-projet et l'environnement. : le droit au développement (art. 12), le droit de propriété (art. 27), le droit à la santé (art. 34), le droit à l'éducation (art. 35), etc.

C'est surtout dans l'article 41 que se trouve explicitement consacré le droit à l'environnement au profit des citoyens. En effet, il y est disposé que « Toute personne a droit à un environnement sain ». Ce droit reconnu à toute personne et au peuple met des obligations à la charge de l'Etat, car aux termes toujours de l'art. 41, « l'Etat veille à la protection de l'environnement ».

### **3.2.2.2. Loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-Cadre sur l'Environnement**

La Loi-Cadre sur l'Environnement constitue le texte de base en matière de gestion et de protection environnementale au Togo. L'article 1<sup>er</sup> des dispositions générales de ladite loi déclare qu'elle « fixe le cadre juridique général de gestion de l'environnement au Togo ».

L'article 108, précise la responsabilité de toute personne détentrice de déchet en ces termes : « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, des animaux domestiques et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination ou le recyclage conformément aux dispositions du code de l'hygiène publique et des textes d'application de la présente loi ».

### **3.2.2.3. Loi n° 2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau**

Constitué de 10 titres et 183 articles, le Code de l'eau fixe en son article premier, « le cadre juridique général et les principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo. Il détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau.

Dans le cadre de la lutte contre la pollution (Section 4), l'article 56 stipule que « le déversement, l'écoulement et le rejet de substances polluantes dans les eaux de surface ou souterraines, de manière directe ou indirecte, sont, soit interdits, soit soumis à l'autorisation préalable conformément aux lois et règlements en vigueur au Togo ».

### **3.2.2.4. Loi N°2009-007 du 15 mai 2010 portant Code de la santé publique en République Togolaise**

La protection de l'environnement est prise en compte par le code de la santé publique au Togo. En effet, en son article 17, cette loi énonce les obligations du Ministre de la Santé et du Ministre de l'Environnement et des Ressources Forestières en ces termes : « les ministres chargés de la santé et de l'environnement prennent par arrêté conjoint, les mesures nécessaires pour prévenir et lutter contre tous éléments polluants aux fins de protéger le milieu naturel, l'environnement et la santé publique ».

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, des déchets de toute sorte (liquide et solide) seront engendrés et le promoteur prendra les dispositions nécessaires pour en assurer une bonne gestion.

### **3.2.2.5. Ordonnance n° 12 du 6 février 1974 portant réforme agro-foncière**

L'ordonnance n°12 du 6 février 1974 est un outil destiné à réaliser un objectif économique et social lié à la terre. Cette ordonnance consacre l'institution d'un régime foncier où coexistent des règles du

droit coutumier et du droit moderne. Aux termes de cette ordonnance la structure de la propriété foncière est publique, privée et coutumière.

Aussi cette ordonnance procède-t-elle à une classification foncière et domaniale des terres composant l'ensemble du territoire national en trois catégories :

- les terres détenues par les collectivités coutumières et les individus,
- les terres constituant les domaines publics et privés de l'Etat et des collectivités locales,
- le domaine foncier national.

La rue à aménager dans le cadre du présent sous-projet relève du domaine public de la commune de Sokodé. Mais son aménagement doit respecter les propriétés riveraines des individus et les droits d'usage dévolus à ces individus.

#### **3.2.2.6. Loi N°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales**

L'adoption de la loi N°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales exprime la volonté du Gouvernement togolais à promouvoir la gestion décentralisée de l'environnement et des ressources naturelles. Cette loi précise en ses articles 2, 53, 138 et 199 que les collectivités territoriales sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière ainsi que de compétences spécifiques en matière de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement.

La mise en œuvre du sous-projet vient contribuer à renforcer les capacités des acteurs de la base sur leurs rôles dans la préservation de leur environnement et dans la prévention et gestion des catastrophes.

#### **3.2.2.7. Textes réglementaires relatifs aux EIES**

Une panoplie de textes existe dans ce domaine. On peut en citer :

- le Décret N° 2006-058/PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude
- l'Arrêté n°013/MERF du 1<sup>er</sup> septembre 2006 portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impacts sur l'environnement.
- l'Arrêté N° 18/MERF du 09 octobre 2006 fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'EIE
- l'Arrêté N°019/MERF du 1<sup>er</sup> juin 2005 portant réglementation du transport des déchets solides, du sable, de la latérite, du gravier et autres matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement durant leur transport.

### **3.3. Cadre institutionnel**

Dans le cadre de ce sous-projet, plusieurs institutions publiques nationales, déconcentrées et locales sont concernées par les activités et la prise en compte des impacts de ces activités sur l'environnement et les populations. De même au-delà de ce qui précède, il doit répondre parfaitement et pouvoir respecter les directives de la Banque mondiale.

#### **3.3.1. Agence Nationale de Gestion de l'Environnement**

L'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) contribue à la mise en œuvre, avec la participation de toutes les institutions nationales compétentes, la politique environnementale définie

par le Gouvernement. Elle veille à l'intégration de l'environnement dans les politiques et/ou stratégies sectorielles.

L'ANGE est en effet un acteur clé dans la mise en œuvre du sous-projet en ce qui concerne les aspects environnementaux (coordination du processus d'EIES, évaluation et validation du rapport d'EIES, octroi du certificat de conformité environnementale et suivi environnemental).

### **3.3.2. Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières**

La DRERF étant la principale structure représentant le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières dans la région, est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique Nationale en matière d'environnement. Elle participe dans le cadre présent à la relecture du rapport de l'EIES simplifiée et apporte ses amendements pour une meilleure prise en compte des impératifs environnementaux à toutes les étapes du sous-projet.

### **3.3.3. Direction Régionale des Travaux Publics**

La DRTP est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures dans les domaines des travaux publics au niveau régional.

Le secteur des travaux publics sera plus sollicité afin de minimiser davantage les impacts à causer sur l'environnement et les ressources naturelles, aussi bien par les travaux de construction et d'entretien des infrastructures, que par l'exploitation de ces dernières.

Ainsi la DRTP aura pour attributions de donner ses avis techniques sur la réalisation des travaux et de participer au suivi de la mise en œuvre des PGES du sous-projet.

### **3.3.4. Direction Régionale de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire**

La DRPDAT est chargé de la coordination et du suivi-évaluation des différents programmes sectoriels. Elle assure également la mise en œuvre de la Politique Nationale de l'Aménagement du Territoire (PONAT) adopté en mai 2009 au niveau régional. Cette politique prend en compte les questions environnementales. Ainsi, la DRPDAT sera impliquée dans le sous-projet à toutes ses étapes.

### **3.3.5. Autres services déconcentrés**

Il existe d'autres services déconcentrés qui seront, à des degrés divers, impliqués dans les travaux de construction des caniveaux et d'aménagement de la rue et leurs exploitations. Il s'agit, entre autres de :

- la Direction Régionale du Travail et des Lois Sociales ;
- la Direction Régionale de la Santé ;
- le Service Régionale de l'Assainissement et de l'Hygiène du Milieu ;
- l'antenne régionale du Ministère du Développement à la Base, de l'Artisanat, de la Jeunesse et de l'Emploi des jeunes ;
- la Police nationale ;
- la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET) agence de Sokodé ;

- la Société Togolaise des Eaux (TdE) centre de Sokodé.

### **3.3.6. Agence d'Appui aux Initiatives de Base de la Région Centrale**

L'Agence d'Appui aux Initiatives de Base de la Région Centrale (AGAIB-RC) sera l'acteur principal du suivi des activités lors de la mise en œuvre du sous-projet. Elle participera également au suivi environnemental afin de s'assurer que les mesures d'atténuation du PGES sont effectivement appliquées. A cet effet, elle comporte dans son organigramme une équipe affectée au Projet de Gestion des Catastrophes et des Terres (PGICT) dont relève le sous-projet. Elle dispose également d'un poste de Chargé d'opération en Infrastructures socio-économiques.

### **3.3.7. Mairie de Sokodé**

La mairie de Sokodé est l'une des plus vieilles administrations communales du Togo, datant de l'époque coloniale française. Aujourd'hui, elle a à sa tête, à l'instar des autres municipalités du pays, un Président de la Délégation Spéciale. Sur le plan des services, elle comprend le Maire et le Président du Conseil, le cabinet du Maire, le Secrétariat Général et deux (02) directions à savoir :

- la Direction Administrative et Financière (DAF),
- la Direction des Services Techniques (DST).

Comme le sous-projet se déroule sur le territoire communal, la Mairie assurera son rôle de maître d'ouvrage et sera de ce fait impliquée dans le suivi de la mise en œuvre du sous-projet et dans son suivi environnemental pour en assurer une bonne appropriation et la durabilité des résultats.

### **3.3.8. Directives de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale**

La Banque Mondiale intervient en tant que bailleur de fonds dans le cadre de ce projet. Il y a donc lieu de suivre l'application des dispositions de la politique 4.01 relative à « l'Evaluation Environnementale ». Les politiques de sauvegarde environnementale 4.04, 4.11 et 4.12 concernant respectivement les « Habitats naturels, la « Protection des ressources culturelles physiques » et la « Réinstallation Involontaire ».

## **IV. Description du milieu récepteur du sous-projet**

Le quartier de Tchavadi 2, site du projet, est situé dans le canton de Komah, à environ 3 kilomètres de du centre-ville de Sokodé, chef-lieu de la préfecture de Tchaoudjo dans la Région Centrale du Togo. Tchavadi 2 est le dernier quartier situé à l'Est-Nord-Est de la ville de Sokodé, à partir du Grand Marché de la ville. Par rapport au projet, les acteurs et groupes de personnes visées sont principalement le Comité de Développement du Quartier (CDQ) Tchavadi 2, notamment la Commission Environnement et l'Association des Parents d'Elèves de l'EPP, les 2000 élèves de l'EPP Kpondjodjo et les populations riveraines.

Sur le plan de la localisation géographique, le point caractéristique de la zone a pour coordonnées 001°09'03,2'' longitude Est et 08°59'16,6'' latitude Nord et situé à une altitude de 372 m.

L'essentiel des travaux à y réaliser consiste à faire un submersible sur le cours d'eau KPONDJODJO de manière à unifier le quartier TCHAVADE 2 coupé en deux et faciliter l'accès des élèves à l'école et les malades au centre de santé de la localité.

La zone du sous-projet se caractérise par son milieu naturel (biophysique) et son milieu humain.

## **4.1. Composantes du milieu biophysique**

### **4.1.1. Relief et pente**

Sur le plan topographique, il s'agit d'un bas-fond et d'un lit de cours d'eau à curer. Les altitudes y varient en général entre 371 et 377 mètres.

### **4.1.2. Sols**

La pédologie y est caractéristique d'une zone de sédimentation riche en dépôt d'alluvions argilo-sablonneuses ou graveleuses surtout dans ces endroits d'accumulation de débris issus de l'érosion. Les parties érodées sont laissées voir des sols ferrugineux lessivés, ou peu évolués et les sols ferrallitiques restent dominants. On relève par endroits des cuirasses latéritiques résiduelles et même des affleurements de roches dures témoins de fortes érosions récurrentes.

### **4.1.3. Climat et air**

Le régime climatique dans la zone est de type tropical semi humide en l'occurrence soudano-guinéen, caractérisé par deux saisons nettement distinctes : une grande saison pluvieuse d'Avril à Octobre avec un régime de croisière en Juillet et Août et des précipitations variant entre 1 200 mm et 1300 mm ; une saison sèche très rigide allant de Novembre à Mars marquée par le passage du Harmattan.

### **4.1.4. Ressources en eau**

Les ressources en eau dans la zone du sous-projet comprennent les eaux de surface et les eaux souterraines. La rivière KPONDJODJO a un débit actif en saison pluvieuse mais durant la saison sèche, il présente un écoulement à faible débit par endroits entrecoupés suivant l'itinéraire. Les ressources en eau souterraine sont celles de la nappe phréatique qui affleure à une faible profondeur. Elle offre à la population les possibilités de fonçage de puits. La plupart des concessions disposent des puits généralement à eau souillées à cause de la nappe très superficielle et la mauvaise gestion des déchets et ordures ménagères.

### **4.1.5. Flore et Faune**

La couverture végétale se présente essentiellement sous de reliques de forêts galeries le long de la rivière Kpondjo, de touffes herbeuses parsemées de quelques essences ligneuses. La zone étant fortement humanisée, les essences surtout rencontrées dans la zone sont les espèces anthropiques telles que les Eucalyptus sp, Mangifera indica, Acacia sp, Tectona grandis dans certaines friches et quelques rares pieds de Khaya senegalensis, Antiaris africana, Melicia excelsa, Anogeissus leiocarpus, Ceiba pentandra, Parkia biglobosa. On retrouve aussi des graminées formant la strate herbacée (Echinochloa pyramidalis, Andropogon pseudoprines, Imperata cylindrica, Cymbopogon proximus et divers types de pernisetum).

La faune se résume essentiellement aux espèces domestiques en divagation (moutons, chèvres, poules, canards, chiens, chats, etc.) et à quelques rongeurs, insectes et oiseaux.

## **4.2. Composantes du milieu humain**

### **4.2.1. Caractéristiques sociodémographiques**

#### **4.2.1.1. Taille de la population**

La population de la ville de Sokodé est directement ou indirectement concernée par le sous-projet. Selon le 4<sup>ème</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4) en 2010, la taille de la population est de 95 070 habitants.

Les résultats de ce recensement n'étant pas encore disponibles à l'échelle des quartiers, il est difficile d'évaluer avec précision le nombre de bénéficiaires. Mais selon les estimations de la Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale, la population de TCHAVADE2 avoisine 3000 habitants.

#### **4.2.1.2. Caractéristiques ethniques et religieuses**

Le quartier de TCHAVADI 2 est majoritairement habité par les Tems surtout le clan Mola de confession musulmane. Il existe également d'autres communautés minoritaires telles que les Kabyè, les Losso, les Ewés, les Tchamba, venues d'autres régions et localités du pays. Le commerce est la principale activité économique, la production agricole, l'élevage et la transformation artisanale des produits agricoles

Sur le plan de l'appartenance religieuse, l'islam reste dominant. La pratique d'autres religions sont également présentes comme le christianisme et l'animisme.

#### **4.2.1.3. Organisation et pratiques endogènes**

Le quartier TCHAVADI 2 est dirigé par un Chef coutumier qui aidé dans sa tâche d'administration par des notables dépend directement du Chef canton de Komah.

Il s'agit d'une organisation bien hiérarchisée qui intègre aussi les groupes ethniques allogènes aux autochtones avec des chefs ethniques. Ces différents chefs participent à la sensibilisation et à la mobilisation de leurs administrés pour des causes communautaires et règlent les litiges entre les citoyens. Ils entretiennent de bonnes relations avec les bureaux de Comité de Développement de leur quartier (CDQ), avec la Mairie. Les pratiques coutumières ont tellement régressé dans la zone, voire disparu à cause de la religion musulmane et des croyances occidentales.

Quelques pratiques culturelles sont toujours de mise. Il s'agit de :

- la fête traditionnelle *Adossa* (fête de tous les Tem ayant subi l'influence de l'islam avec ses manifestations diverses : démonstration d'immunité contre les objets tranchants, équitation (cavalerie) et *Kossow* danse d'exhibition des pagnes traditionnelles tissés par les femmes.
- des danses traditionnelles *Kétékpé*, *Takai*, *Simpa*, *Goumbé*, pour les Tem et *Kamou* chez les Kabyè entre autres.

### **4.2.2. Activités économiques**

Le commerce est la principale activité économique, la production agricole, l'élevage et la transformation artisanale des produits agricoles. Avec la proximité de la ville, le secteur informel est aussi bien développé. Le contexte environnemental est marqué par des rives de la rivière dénudées et occupées par des maraîchers.

Le mode de transport le plus courant dans les quartiers du sous-projet est le taxi-moto («zémidjan»). Il constitue une activité souvent pratiqués par les jeunes désœuvrés déscolarisés ou sans emplois.

Le secteur artisanal est représenté dans la zone par sa pluralité de métiers : mécanique, forge, tôlerie, peinture, la couture, la coiffure, cordonnerie, réparation d'appareils électroménagers.

Les coordonnées géographiques de quelques points stratégiques qui ont été relevées et consignées dans le tableau ci-dessous, présente l'état initial du milieu physique et humain du site.

**Tableau 4 : Situation synoptique de l'état initial du site du sous-projet**

Point	Eléments affectés	Latitude N	Longitude E	Altitude (m)	Photos
01	Tuyau TdE visible	08°59'16,6''	001°09'03,2''	372	
02	Jardin affecté	08°59'14,1''	001°09'01,3''	371	
03	Obstruction de la rivière	08°59'13,4''	001°09'02,2''	371	
04	Cannes à sucre affectés	08°59'13,1''	001°09'02,6''	373	
05	Bananiers au bord de la rivière	08°59'10,9''	001°09'04,3''	376	

06	Obstruction de la rivière	08°59'08,4''	001°09'07,1''	374	
07	Obstruction de la rivière	08°59'09,9''	001°09'08,4''	375	
08	Lieux d'exploitation pour la fabrication de briques	08°59'10,6''	001°09'08,8''	377	
09	Espace à reboiser	08°59'11,3''	001°09'12,3''	377	
10	Obstruction de la rivière	08°59'12,2''	001°09'15,2''	377	
11	Gros caillou à tailler pour la pose de la passerelle	08°59'15,1''	001°09'15,3''	377	

## V. Analyse des options, des variantes et du projet

### 5.1. Analyse des options

Les deux options possibles sont selon l'état des lieux et la présentation du contexte sont :

- ✓ 1<sup>ère</sup> option : la réalisation du sous-projet pour résoudre les problèmes de désenclavement et minimiser les risques d'inondation et de noyade des élèves;
- ✓ 2<sup>ème</sup> option : l'abandon de la zone sans sous-projet.

### **5.1.1. Réalisation du sous-projet**

#### **5.1.1.1. Avantages socioéconomiques et environnementaux du sous-projet**

Les avantages du sous-projet pour les bénéficiaires et pour la commune toute entière peuvent être vus dans plusieurs sens. On peut en citer :

- l'amélioration du système de drainage des eaux pluviales et de recèlement et donc la réduction des risques d'inondations ;
- la facilité de circulation des biens et des personnes surtout l'accessibilité à l'EPP Kpondjodjo ;

#### **5.1.1.2. Inconvénients socioéconomiques et environnementaux du sous-projet**

La mise en œuvre du sous-projet va entraîner des impacts négatifs mineurs sur l'environnement et la communauté. Quelques pieds d'arbres pourront être dégagés, la circulation des biens et personnes peuvent être perturbés et le reculement des maraîchers de leur lieu habituels de quelque mètres peut être observé, ce qui impacterait leur activité économique. Dans l'ensemble, ces impacts ne seront pas durables et des mesures de prévention et d'atténuation sont prévues pour minimiser leurs conséquences.

#### **5.1.2. Situation de la zone sans sous-projet**

En laissant la zone en l'état sans aménagement, les élèves seront toujours en danger pour cause d'inondation ; de risque de noyade puis d'absentéisme. Les risques d'inondations surtout en cas de fortes pluies seront toujours élevés.

### **5.2. Analyse des variantes et choix de variante**

Le site n'offre pas beaucoup d'alternatives en termes d'aménagement et de technologie à utiliser pour aboutir à la même finalité de réduction des risques d'inondations. Ainsi, les deux (02) variantes possibles sont :

1. La réalisation d'un pont pour désenclaver l'autre rive de la rivière.
2. La réalisation de submersible pour désenclaver l'autre rive de la rivière;

La construction du pont nécessitera environ 300 millions ainsi la submersible est retenue comme alternative à 30 millions.

### **5.4. Description du projet**

Le sous-projet s'inscrit dans le cadre du Projet de Gestion Intégrée des Catastrophes et des Terres (PGICT) et vise globalement à contribuer à l'amélioration du cadre de vie des bénéficiaires. Spécifiquement, il s'agit de :

- Réduire les effets des eaux de ruissellement et les crues de la rivière Kpondjo sur l'EPP Kpondjodjo ;

- Réduire l'impact de la rivière sur les populations riveraines du quartier ;
- Renforcer les capacités du CDQ en gestion des terres et catastrophes.

Ces principales activités sont :

✓ ***L'information et l'éducation des populations sur la gestion des catastrophes et des terres***

L'information et la sensibilisation des élèves et des habitants des quartiers Tchavadè2 et Kpondjodjo à travers le lancement officiel du sous-projet avec une implication et participation des différents comités de développement du canton de Komah, des autorités locales administratives, coutumières et religieuses, ainsi que les services techniques vont se poursuivre durant toutes les phases de mise en œuvre.

✓ ***Réalisation de 150 m de caniveaux, curage du lit mineur de la rivière et remblai des nids d'eau de l'EPP.***

L'activité sera réalisée par les populations du quartier et encadrée par l'équipe technique du sous-projet en étroite collaboration avec le CDQ, les services techniques du Ministère des Travaux Publics et autres personnes ressources, etc. il s'agit de protéger l'EPP des eaux de ruissellement venant de l'amont et qui ravinent la cour de l'école, et créent des nids d'eau. La main d'œuvre et non qualifiée (maçon, menuisier ouvriers) sera recrutée au sein de la communauté et sera composée de 2 équipes de jeunes désœuvrés et de femmes du quartier pour une durée de 40 jours. Les principales tâches de cette activité consisteront à l'entretien, à la fouille en rigole, la fabrication du béton, construction et pavage des caniveaux puis le remblayage. Le sable ou la terre pour des remblais proviendra du curage du lit mineur par ces ouvriers non qualifiés recrutés en conséquence. Un apport extérieur de latérite pourra compléter les remblais. L'apport externe également du sable et du gravier permettront la réalisation des caniveaux, la construction du muret en moellons, pavage et des remblais nids d'eau de l'EPP.

✓ ***Construction d'une passerelle de 1,5 de large sur la rivière Kpondjo.***

Cette activité permettra d'assurer une mobilité et une accessibilité plus aisée aux élèves et populations situées de part et d'autres de la rivière Kpondjo. Cette passerelle de 50 m de long et 1,5 m de large en béton armé à construire sera destinée seulement au passage des piétons, cyclistes et motos. Seul le remblai sera fait par une équipe de 40 ouvriers non qualifiés. La construction de la passerelle en elle-même sera réalisée par une entreprise de BTP de la liste des présélectionnées par AGAIB-Centrale sur la base des principes de passation des marchés.

✓ ***Renforcement des capacités techniques du CDQ en techniques de reboisement, gestion des terres et des catastrophes et reboisement des berges et de la cour de l'EPP.***

Les tâches à accomplir sont essentiellement la formation des riverains de la rivière Kpondjo des quartiers de Tchavadè2 et de Kpondjodjo, en techniques de reboisement et en gestion des terres et catastrophes, l'organisation des reboisements de maintien de l'espace scolaire et protection des plants, l'organisation de 4 sessions de sensibilisation à l'endroit des populations riveraines, le reboisement des berges et de la cour de l'EPP de 7000 plants. Le Comité Local de Gestion du Projet (CLGP), l'Equipe Technique du Projet (ETP) et les services techniques de l'Etat seront sollicités pour faciliter la réalisation.

## VI. Identification, description et évaluation des impacts

Tableau 5 : Différentes phases du sous-projet et leurs impacts

Phases du sous-projet	Impacts négatifs (sociaux et environnementaux)
<b>Préparation</b>	Perturbation des populations dans leurs activités et dans leur habitude par le démarrage des travaux liés au projet
	Dégagement de quelques essences forestières
	Risques d'accidents de circulation et de travail
<b>Construction</b>	Perturbations dans le déplacement des populations
	Délocalisation des aires maraîchères et de ramassage de sable et gravier
	Risques d'accidents de circulation pour les populations et les employés
	Risques d'accidents de travail
	Dégradation des berges
	Risques d'inondation
	Perte de la végétation
	Pollution des sols et des eaux par les déchets solides
	Pollution des sols et des eaux par les déchets liquides
	Amenuisement de la quantité des eaux superficielles
	Pollution du Sol et de l'air
	Emission de bruits et de vibrations
Risque d'atteinte aux installations du réseau des services concédés (Eau, Electricité et Télécommunication)	
<b>Exploitation</b>	Augmentation de l'émission de bruit et de nuisance sonore
	Mise en défens du ramassage de sable et gravier
	Destruction des jeunes plants reboisés par les animaux en divagation et enfants au cours de leurs jeux
	Risque obstruction de la passerelle liée à la mauvaise gestion des ordures ménagères
	Conflits liés à la gestion des espaces aménagés
	Risque d'accident de circulation dû aux excès de vitesse

## VII. Plan de gestion environnementale et sociale

Tableau 6 : Gestion environnementale et sociale des différentes phases du sous-projet

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
Phase de préparation	Informer les autorités (Préfectures Mairie, le Chef Canton; chefs quartiers et les Services Techniques) des activités du projet	Perturbation de l'agenda des autorités	Prendre rendez-vous et les assumer, Sensibiliser et informer les autorités sur les activités du sous projets	Avant le démarrage du sous-projet	Comité de pilotage	AGAIB-Centrale et ANGE	Nombre de personnes informées	PV de suivi; Enquête participative	
	Lancer localement la mise en œuvre du sous projet	Perturbation des populations dans leurs activités	Sensibiliser la population sur l'imminence des travaux	Deux à trois semaines avant la cérémonie	Comité de pilotage	AGAIB-Centrale	Nombre de personnes informées	PV de suivi; Enquête participative	50 000
	Mettre en place un Comité de pilotage inter communautaire ;	Perturbation des bénéficiaires dans leurs activités	Se convenir de la date, le temps de séances de travail et du choix des membres avec le CVD.	Avant le lancement du sous-projet	Comité de pilotage	AGAIB-Centrale	Nombre de personnes informées	PV de suivi; Enquête participative	-
	organiser des consultations publiques sur les mesures de sauvegarde avec les bénéficiaires, les partenaires, ONG de développement œuvrant dans le domaine de l'environnement, les organisations et services techniques étatiques	Perturbation des bénéficiaires et autres consultants dans leurs activités	Organiser 3 consultations publiques en tenant compte de la disponibilité des uns et des autres pour recueil d'avis d'enrichissement du PGES.		Avant la mise en œuvre	Comité de pilotage	AGAIB-Centrale, ANGE DRERF/RC	Nombre de consultation réalisée	PV de suivi; Enquête participative

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
	Organiser dans le quartier des rencontres de sensibilisation et d'information sur le projet.	Perturbation des populations dans leurs activités ;	Arrêter les jours de rencontre de façon consensuelle en tenant compte de la disponibilité des acteurs. - Prévoir des échanges et concertations pour diffuser davantage les objectifs du projet afin d'amener les communautaires à adhérer au projet;	Avant et au cours de la mise en œuvre du sous-projet	Comité de pilotage	Président CDQ, Mairie, Services Techniques de l'Etat - AGAIB-Centrale	Nombre d'acteurs par catégorie rencontrés ; - Nombre de personnes avertis des objectifs du projet ; - Nombre de plaintes portée auprès de la Mairie et des Chefs de quartier et traitées.	Enquête participative , - PV de suivi de la rencontre; - Rapport de suivi trimestriel, images, - Entretien avec les autorités locales	Sans objet
	Réaliser des émissions radiophoniques interactives d'information ; de sensibilisation et d'appel à manifestation d'intérêt des volontaires	Perturbation des populations dans leurs activités ;	Choisir les heures de passage en tenant compte de l'avis des personnes concernées	Avant le démarrage et au cours de l'exécution	Comité de pilotage inter quartiers,	AGAIB-Centrale	Calendrier et Horaire de travail	Enquête participative , - PV de suivi de la rencontre;	sans objet
	Recruter les travailleurs et ouvriers spécialisés	Perturbation des volontaires dans leurs activités ;	Ne programmer les séances avec l'avis des bénéficiaires	Dans la phase préparatoire	Comité de pilotage inter quartiers,	AGAIB-Centrale	Calendrier et Horaire de travail	Enquête participative - PV de suivi	sans objet

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
<b>Phase de construction</b>	Installation du chantier, approvisionnement en moellons, latérite, ciment, fers à béton ....etc. et nettoyage et implantation des ouvrages	Risque de dégradation des planches des maraichers ; perturber les extractrices de sable et gravier et les riverains dans l'utilisation des berges pour leur besoins	Eviter d'endommager les planches et recruter en priorité les personnes affectées (exploitant jardiniers)	A l'exécution des travaux	Comité de pilotage inter quartiers,	Comité de pilotage inter quartiers	répartition des pers recrutés; par localité et par sexe	Rapport d'activité de suivi Nombre de plaintes ayant été réglées	sans objet
		Risque de contamination des populations et des travailleurs	Sensibiliser les riverains sur la construction de latrine de type ECOSAN	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'assainissement AGAIB-Centrale	Nombre de latrines réalisées et opérationnelles	Enquête participative	500 000
			Equiper les travailleurs en gangs, cache-nez, botte, casques ....etc	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'assainissement AGAIB-Centrale, ANGE, DRERF	Nombre d'équipement disponible pour les travailleurs utilisés	P.V. de suivi	200 000 F
		Risque d'accident de travail des travailleurs et passants	Prévoir une boîte pharmaceutique de secours de premier soins, Procéder à la signalisation des travaux et des déviations ; Interdire l'accès aux enfants pendant le travail appropriées ; former les employés au premier	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Secouriste Croix Rouge, AGAIB, Direction de la Santé, ANGE	Boîte de pharmacie	P.V. de suivi	50 000

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
			secours ; exiger le port obligatoire du matériel de protection						
		Modification du relief, de la structure et de la texture des sols	Sensibiliser les fournisseurs (exploitants de carrière) de matériaux sur les directives environnementales	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB	Nombre de pers touchées par la sensibilisation	P.V. de suivi; Rapport de suivi; Enquête et observation	sans objet
			N'utiliser que les superficies strictement nécessaires, Utiliser la terre issue des fouilles pour le remblai, Restaurer/réhabiliter les zones d'emprunt de matériaux.	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	AGAIB-Centrale	Volume de terre excavée	P.V. de suivi; Rapport de suivi; Enquête et observation	sans objet
	Travaux de terrassement et de maçonnerie et de béton (ferraillage, coffrage bétonnage et décoffrage)	- Pollution des sols	Pendre toutes les dispositions utiles pour éviter le contact des déchets liquides (eau usée contenant du ciment) avec le sol	Durant les travaux	Comité de pilotage	Direction de l'assainissement AGAIB-Centrale	Dispositions réglementaires	Rapport de suivi; Observation directe ; Interview	sans objet
			Assurer un traitement écologique in situ des déchets dangereux	Durant les travaux	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB	Dispositif de traitement (incinérateurs) disponible	Rapport de suivi de l'activité	sans objet
			Sensibiliser les riverains à construire des latrines familiales en lieu et place de la berge	Au démarrage et au cours des travaux	Comité de pilotage	Direction de l'assainissement AGAIB-Centrale	Nombre de ménages ne disposant pas de	Rapport de suivi	sans objet

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
							latrines; Nombre de ménages ayant construits de latrines		
			Regrouper les déchets solides à un endroit indiqué ; Trier et Recycler les sachets plastiques	Parallèlement à l'aménagement des espaces au cours des phases de préparation et de construction	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB	Volume des déchets	Rapport de suivi	sans objet
		Pollution des eaux de surface et des eaux souterraines	Sensibiliser les riverains à souscrire au programme de collecte et gestion des déchets existant dans la commune.	Dans les phases de préparation et d'exécution des travaux	Comité de pilotage	Direction de l'assainissement AGAIB-Centrale	Nombre de pers touchées par la sensibilisation	Rapport de suivi	sans objet
		Destruction de la flore existante sur la totalité de l'emprise du projet	Protéger toute végétation (arbres, buissons, champs de cultures) qui, ne gêneraient pas les travaux sur le chantier Tout arbre endommagé doit être remplacé	durant les phases de préparation et d'exécution des travaux	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB	Nombre d'arbres endommagés et remplacés	Rapport de suivi	sans objet
		Nuisances sonores par le vibreur et autres	Ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées.	A la réalisation des travaux	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB	Horaires des travaux	Rapport de suivi	sans objet

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
	Présence des ouvriers liée aux activités du projet sur le site	Risque de contamination des ouvriers Risque d'accident de travail Risque de pollution de l'environnement par le rejet des ordures ménagères transportées le long du trajet	Sensibiliser les ouvriers au respect des us et coutume du milieu	durant toutes les phases du sous-projet	Comité de pilotage	Président CDQ TCHAVAD I 2 Chef de quartier - AGAIB-Centrale. - DRERF, ANGE	Nombre de communiqués passés sur les médias ; - Nombre de panneaux de prévention de la sécurité du chantier ;	PV de sensibilisation - Visite du site - PV de suivi environnemental	Sans objet
	Travaux de trouaison pour reboisement et de construction des caniveaux;	Perturbation de la circulation des riverains pendant les travaux ; Risque de blessures des ouvriers Destruction des gîtes d'insectes	N'utiliser que les superficies strictement nécessaires à l'installation du chantier ; Prévoir des dispositifs de déviation pour maintenir la circulation des biens et des personnes	Durant, au cours et après la fin des travaux	Comité de pilotage	Président CDQ TCHAVAD I 2 - Chefs de quartier - AGAIB-Centrale. - DRERF - ANGE	Superficie affectée par rapport à superficie disponible - Nombre de personnes ayant reçu une compensation ; - Nombre de services communaux officiellement informés du projet ;	Fiche d'émargement ; - PV environnemental - PV de visite de terrain	sans objet

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
							- Disponibilité des outils de protection et leur utilisation		
	Extraction de pierres de construction et de latérites de remblai.	Modification du relief, de la structure et de la texture des sols sur le site d'extraction Risque d'accident de travail ou de circulation	Procéder au choix judicieux et motivé du site d'implantation du chantier ; Eviter une extraction anarchique et trop profonde des sols Utiliser la terre excavée pour le remblai ; Prévoir des secouristes et les premiers soins.	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Président CDQ TCHAVAD E - AGAIB-Centrale. - DRERF - ANGE	Superficie affectée - Volume de pierre et de latérites enlevées ; - Respect de la réglementation sur l'exploitation des carrières - Aménagement effectué après l'exploitation de carrière; - Existence d'un système de secours	Le type et la qualité du dispositif de réglementation utilisé. - Visite du site de la carrière.	Sans objet

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
							d'urgence.		
	Mise en terre des plants par la population  - Protection des plantules par des paniers.	Insertion des trous de reboisement dans les aires maraichères ; Rétrécissement de l'espace de pâturage et des points d'abreuvement des animaux domestiques	Prévoir dans le projet les mesures d'accompagnement des exploitants jardiniers dans la gestion et l'entretien des plants ; Mener une campagne de sensibilisation ; Responsabiliser les exploitants de la rivière pour la sécurité des plantes	Au cours des phases de construction et d'exploitation	Comité de pilotage	Président CDQ TCHAVAD E 2 - Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale - Riverains	Superficies affectées par rapport à la superficie disponible Profondeur des fouilles ;	Nature de compensation apportée ; - Rapport DR environnement du projet - Visite de site - PV de suivi	
	Curage du lit mineur de la rivière Kpondjo et garnissage des berges avec l'utilisation de la main d'œuvre locale	Obstruction des chemins de traversée de la rivière pendant la réalisation des travaux ; - Non utilisation de la main d'œuvre locale ; - Excavation des terres et des déchets enfouis ; - Accident de travail - Contamination des travailleurs	Prévoir des panneaux de signalisation des travaux et de déviation ; Employer la main d'œuvre locale en priorité ; Prévoir l'utilisation du matériel de protection (bottes, cache-nez, gangs, etc.) Acquérir une boîte pharmacie de premiers secours  Prévoir un dispositif de règlement de conflit associant les propriétaires	Durant le projet	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale - Mairie ; Chef de quartier	Nombre de panneaux de signalisation réalisés : - Le matériel acquis et utilisé ; - Pourcentage de personnes locales employées sur le site sur le total ; - Plaintes	Le matériel utilisé - Liste des personnes employées ; rapport de suivi des travaux ; - Observation - Enquête - Image des travaux	

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
		sur le site ; - Risque de conflits fonciers entre les riverains et la communauté relatifs à l'espace restaurée	fonciers communautaires et la Mairie à la mise en œuvre du projet				/accidents enregistrés ; - Présence effective d'un secouriste les jours de travail ; - Nombre de plaintes traitées par la Mairie et les collectivités locales		
		Pollution du sol et des eaux par la génération des déchets de chantier	Collecte et évacuation des déchets vers les décharges	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale - Mairie ;			
		Risques d'accidents pour les ouvriers	doter les ouvriers d'un équipement de sécurité	Pendant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale - Mairie ;			
		Risques d'accidents pour les populations	Bien signaler la zone de chantier et baliser la zone aux endroits indiqués	Au démarrage et durant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale - Mairie ;			
		Risques accidents lors des	Prévoir l'utilisation du matériel de protection	durant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale			

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
		travaux (fouilles)	(bottes, cache-nez, gants, etc.) Acquérir une boîte pharmacie de secours de premiers soins ; baliser la zone et implanter les panneaux de signalisation aux endroits indiqués			- Mairie ;			
	Protection du sol par des caniveaux armé et des murs de soutènement, en béton en béton armé et des gabions remplis de pierres.	Modification du relief de la structure et de la texture des sols ; Excavation des terres ; Destruction des plantes et herbacées	N'utiliser que les superficies strictement nécessaires ; Utiliser les terres excavées pour le remblai	durant la mise en œuvre	Comité de pilotage	Services techniques des T P ; - Direction de l'Environnement, AGAIB-Centrale - Mairie	Superficies affectées par rapport à la superficie disponible ; - Volume de terre de fouille utilisé pour les remblais de fondation ; - 2500 plants sont mis en terre	Rapport de suivi ; Observation directe ; Interview	
		Mauvais fonctionnement des ouvrages dû à un défaut d'exécution des travaux	Veiller à l'exécution des ouvrages selon les règles d'art	Après la mise en œuvre	Comité de pilotage	Services techniques des T P ; AGAIB-Centrale - Mairie			

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
Phase d'exploitation	Entretien et repiquage des plants par les exploitants jardiniers Entretien des ouvrages en pierres	Augmentation de la charge de travail pour les jardiniers. Perturbation dans leurs programmes	Prévoir dans le projet des mesures d'accompagnement compensatoires Mettre en place un plan d'entretien et un cahier de charges pour les exploitants jardiniers	Après la mise en œuvre	Comité de pilotage	DRERF - AGAIB-Centrale -CDQ	Montant versés aux jardiniers ; - Nombre de jardiniers bénéficiaires ; - Calendrier d'entretien des plants	Contrat de prestation avec chaque jardinier - Fiche de paiement émargée par les jardiniers - Observation directe ; - rapport de suivi	500 000
	Suivi et entretien des plants et des ouvrages	Mauvaise utilisation des caniveaux et leur transformation en dépotoirs d'ordures Risque de coupe des arbustes pour le bois d'œuvre ; Risque d'exploitation du lit de la rivière pour l'extraction du sable ; Risque de mise en œuvre d'autres activités nuisibles à la	Mise en place d'un programme d'entretien et de sensibilisation des populations. Mise en place de textes réglementaires par la Mairie ; Responsabiliser les jardiniers et les riverains pour la surveillance ; Implantation des plaques d'interdiction d'activités nuisibles ; Sanctions des contrevenants par la Mairie et le Chef quartier ; Information des riverains sur l'appropriation de la	Au cours et à la fin du sous-projet	Comité de pilotage	Mairie - CDQ TCHAVAD I 2 - DR ERF	Textes élaborés - Nombre de Plaques d'interdiction implantées ; - Accord de surveillance par les riverains et les jardiniers - Plan de suivi - Nombre de contrevenants	PV de suivi - Rapport de la DR Environnement - Rapport d'activités de la Mairie de Sokodé - Enquête auprès des riverains	300 000

Phases du projet	Activités du projet	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilités de mise en œuvre	Responsabilités de suivi et de contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coût (F)
		forêt reconstituée Risque conflit entre riverains et le CDQ sur la paternité des plantes	forêt restaurée par la Communauté				sanctionnés		
		Dégradation de l'environnement (pollution des milieux naturels et des exécutoires)	Sensibiliser la population locale sur l'utilisation correcte des ouvrages et Assurer le curage et l'entretien. S'assurer de l'entretien des exécutoires des caniveaux	Au cours et à la fin du sous-projet	Comité de pilotage	AGAIB-Centrale; Direction assainissement	Nombre de pers. sensibilisé; Plan de suivi	Rapport de suivi ; Observation directe ; Interview	Sans objet

PROJET GESTION INTÉGRÉE  
DES CATASTROPHES ET DES TERRES

Le tableau suivant présente les coûts des mesures environnementales du PGES à chaque phase du projet qui s'élèvent à *un million six cent quatre-vingt-dix (1 690 000) F CFA*.

**Tableau 7 : Coût des différentes phases du PGES**

N°	DESIGNATION	MONTANT (F CFA)
1	Récapitulatif des coûts des mesures environnementales à la phase préparatoire	140 000
2	Récapitulatif des coûts des mesures environnementales à la phase de construction	1 550 000
3	Récapitulatif des coûts des mesures environnementales à la phase d'exploitation	0
<b>TOTAL</b>		<b>1 690 000</b>



## VIII. Analyse et Gestion des Risques

Tableau 8 : Plan de Gestion des Risques (PGR)

Phase du sous-projet	Risques Potentiels	Mesures de prévention	Période de mise en œuvre	Indicateurs	Responsable de mise en œuvre	Responsable du Suivi de la mise en œuvre	Sources de vérification des indicateurs	Coût de mise en œuvre de la mesure
<b>Préparation</b>	Accidents de travail lors du désherbage et de l'abattage des arbres	Prévoir une boîte à pharmacie pour le chantier	Au fur et à mesure des travaux et tout le long de la phase de préparation	Nombre de blessés pris en charge pour de petits soins sur place	CDQ	AGAIB-Centrale DRS	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	50 000 FCFA
<b>Construction</b>	Risque d'atteinte installation des réseaux de Services concédés (TdE, CEET, TogoTelecom)	- Solliciter l'accompagnement d'un agent technique des services CEET, TdE et TogoTelecom - Eviter le plus possible les excavations proches de ces réseaux	Au fur et à mesure des travaux et tout le long de la phase de construction	Nombre d'incidents d'endommagement	- Ouvriers et manœuvres - TdE, CEET et TogoTelecom	- AGAIB-Centrale - Mairie	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	PM
	Accidents de travail sur le chantier	Prévoir une boîte à pharmacie pour le chantier	Au fur et à mesure des travaux et tout le long de la phase de construction	Nombre de blessés pris en charge pour de petits soins sur place	- Chefs coutumiers et CDQ	- AGAIB-Centrale - DRS - Mairie	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	PM
	Accidents de circulation	- Baliser le chantier par des signaler bien lisibles - Sensibiliser les	Au fur et à mesure des travaux et tout le long de la	- Nombre de panneaux de déviation - Nombre de	- CDQ - Ouvriers et manœuvres	- AGAIB-Centrale - DRTP - Mairie	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	300 000 FCFA

Phase du sous-projet	Risques Potentiels	Mesures de prévention	Période de mise en œuvre	Indicateurs	Responsable de mise en œuvre	Responsable du Suivi de la mise en œuvre	Sources de vérification des indicateurs	Coût de mise en œuvre de la mesure
		riverains à la prudence - Prévoir des déviations aux endroits sensibles et critiques	phase de construction	panneaux de signalisation - Nombre d'accidents				
<b>Exploitation</b>	Accidents de circulation	- Prévoir des dos d'âne pour limiter la vitesse - Sensibiliser les usagers à la prudence	Durant toute la vie du sous-projet	- Nombre de dos d'âne - Nombre de séances de sensibilisation - Nombre d'accidents	- Chefs coutumiers et CDQ	- DRTP - AGAIB-Centrale	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	PM
	Noyade des enfants	- Respecter les 60% de taux de couverture des caniveaux - Sensibiliser les parents et les enfants surtout à l'orée de la saison pluvieuse, - Aménager des gardes fous sur l'ouvrage de franchissement/ponceau, - Dimensionner l'ouvrage de franchissement de manière à éviter qu'il soit submergé en périodes de crues, - implanter une mire de surveillance de	Durant toute la vie du sous-projet	- Taux de couverture des caniveaux - Nombre d'incidents	- Chefs coutumiers et CDQ	- Mairie	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	PM

Phase du sous-projet	Risques Potentiels	Mesures de prévention	Période de mise en œuvre	Indicateurs	Responsable de mise en œuvre	Responsable du Suivi de la mise en œuvre	Sources de vérification des indicateurs	Coût de mise en œuvre de la mesure
		l'évolution du niveau d'eau dans la rivière et en désigner un responsable de suivi						
	Déversement des eaux usées dans les caniveaux	- Multiplier les sensibilisations envers la population ;	Durant toute la vie du sous-projet	Nombre de contraventions	- Comités de Pilotage - Chefs coutumiers et CDQ	- Mairie	Rapport de suivi environnemental et social mensuel du sous-projet	PM
	Risque d'obstruction de l'ouverture de l'ouvrage de franchissement et des caniveaux par les branchages, la boue, etc.	Procéder à un entretien régulier de l'ouverture de l'ouvrage	Dans la phase d'exploitation	Débit de l'eau et la différence de niveau de l'eau de l'amont et de l'aval	-Comité de pilotage et le CDQ	Mairie	Sortie de terrain, rapport	

**Tableau 9 : Coûts des différentes phases du PGR**

<b>N°</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MONTANT (F CFA)</b>
<b>1</b>	<b>A la phase préparatoire</b>	<b>50 000</b>
<b>2</b>	<b>A la phase de construction</b>	<b>200 000</b>
<b>3</b>	<b>A la phase d'exploitation</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>250 000</b>

## **IX. Programmes de surveillance et de suivi environnemental**

### **9.1. Objectifs et raison d'être du programme de suivi environnemental**

Le suivi environnemental se fera sur la base des impacts et de leurs mesures contenus dans le PGES. Un canevas de rapport de suivi qui sera utilisé est celui conçu et fourni par l'Unité de gestion du PGICT.

Le présent sous-projet est multifocal sur le plan thématique et domaines sectoriels touchés. Ainsi, les structures qui seront impliquées dans ce suivi à travers les sorties et les visites inopinées sont :

- ❑ AGAIB-Centrale ;
- ❑ la Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières ;
- ❑ l'Agence d'Appui aux Initiatives de Base de la Région Centrale ;
- ❑ la Direction Régionale des Travaux Publics ;
- ❑ la Direction Régionale de la Planification, du Développement et de l'Aménagement du Territoire ;
- ❑ la Mairie de Sokodé ;
- ❑ la Direction Régionale du Travail et des Lois Sociales ;
- ❑ la Chefferie traditionnelle.

La raison d'être du programme de surveillance et de suivi environnemental qui implique plusieurs structures est liée au caractère multifocal du sous-projet par rapport aux thématiques et aux secteurs touchés. Mais il faut reconnaître qu'en ce qui concerne ces structures, il s'agira de la surveillance ou des suivis stratégiques et des contrôles permettant d'apporter des ajustements ou une meilleure application des mesures environnementales et sociales. Les rapports trimestriels et semestriels seront produits par ces différentes structures à compiler au niveau d'AGAIB-Centrale où le document de synthèse sera élaboré et destiné au porteur de projet et à l'UGP pour servir et valoir à qui de droit.

Seule l'ANGE spécialisée dans les EIES se chargera du suivi-évaluation en s'appuyant sur la Direction régionale de l'environnement et des ressources forestières de la centrale.

## 9.2. Liste des éléments de surveillance et du suivi

**Tableau 10 : Tâches et éléments de suivi**

Eléments	Tâches de surveillance et de suivi	Responsable de surveillance/contrôle	Responsables de suivi	Période de l'action
<b>Eaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle des eaux de surface</li> <li>- Contrôle de la qualité des eaux</li> </ul>	Service d'assainissement, AGAIB et DRERF	ANGE/DRERF	Phase de construction et d'exploitation.
<b>Sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi des nuisances, pollutions et contaminations diverses des sols</li> </ul>	CDQ, AGAIB, DRERF	AGAIB, DRERF	Phase de préparation et de construction.
<b>Ecosystème / Flore / Faune / Biodiversité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance de la perte de la végétation ;</li> <li>- Suivi des mesures de reboisement, plantations et reconstitution de la couverture végétale au</li> </ul>	DRERF, AGAIB, CDQ	ANGE/DRERF	Pendant et après projet (phases de construction et d'exploitation)
<b>Pollution et Nuisances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la collecte des déchets ménagers du chantier et de la base vie de l'entreprise ;</li> <li>- Suivi des lieux de rejets des eaux résiduaires ou autre effluent</li> <li>- Surveillance des véhicules de transport</li> </ul>	DRERF, Mairie, AGAIB, CDQ	ANGE/DRERF	Phases de préparation et de construction
<b>Populations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi du niveau de sensibilisation des populations sur le projet ;</li> <li>- Suivi du niveau de sensibilisation des populations et des ouvriers étrangers sur les IST et le VIH/SIDA ;</li> <li>- Suivi du niveau de sensibilisation des ouvriers étrangers sur les us et coutume de la zone du projet ;</li> <li>- Suivi de l'efficacité et l'efficiences des mesures de sensibilisation,</li> <li>- Surveillance et Suivi du programme d'embauche et de recrutement de la main d'œuvre locale (l'effectivité de la</li> </ul>	Santé, DRERF, CDQ, AGAIB	ANGE/DRERF	Phases de préparation et de construction

Eléments	Tâches de surveillance et de suivi	Responsable de surveillance/contrôle	Responsables de suivi	Période de l'action
	participation des femmes, des jeunes et des jardiniers)			
<b>Mesures d'hygiène et de sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de l'existence des signalisations appropriées et aux bons endroits sur les sorties de véhicules,</li> <li>- Suivi de la conformité des véhicules de transport avec les réglementations en vigueur,</li> <li>- Suivi du respect de la législation du travail : fourniture et port d'équipements adéquats de protection pour le personnel des chantiers,</li> <li>- Suivi de l'existence des consignes de sécurité en cas d'accidents,</li> <li>- Suivi du respect des mesures d'hygiène sur le chantier,</li> <li>- Suivi du niveau de sensibilisation du personnel de l'entreprise, et des populations locales sur la sécurité.</li> <li>- Contrôle du matériel et du système de lavage des mains et de protection</li> </ul>	DRERF, CDQ, AGAIB, Service d'hygiène, Assainissement	ANGE/DRERF	Pendant les phases de préparation et de construction du sous-projet.

## CONCLUSION

La prestation des services demandés et des produits escomptés de la présente étude sont livrés après leur approbation à travers la consultation publique, au porteur du Sous-projet, à l'UGP et à la BM par le biais d'AGAIB-Centrale. Le présent sous-projet n'affecte pas profondément le milieu naturel et socioéconomique. C'est ce qui justifie la raison d'être de l'EIES-Simplifiée.

Cependant, l'application des mesures d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs, proposées dans les présents PGES et PGR, est impérative pour l'implication et la responsabilisation des différents acteurs à savoir les bénéficiaires et les affectés, les services techniques, le Comité régional de sélection, AGAIB-Centrale, l'ANGE et l'UGP afin d'assurer l'équilibre environnemental écologiquement viable pour le maintien de la cohésion sociale et le développement économique durable, conformément à l'objectif principal de la Composante-2 du PGICT, celui d'accroître la capacité de résilience des populations exposées aux risques de catastrophes.

Le Coût global du PGES estimé ne doit pas inquiéter le porteur du sous-projet, puisqu'une grande partie des mesures de sauvegarde environnementale est prise déjà en compte dans le document du sous-projet. Ce qui est probant, c'est l'adhésion totale très satisfaisante des communautés bénéficiaires qui accordent un grand intérêt à la mise en œuvre du présent sous-projet.



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Notice explicative de la carte pédologique du Togo à 1/200 000, 64p- MEMPT-1986
- Recueil des principaux textes relatifs à la protection de l'environnement au Togo –DPCEF/MERF-  
Edition 1993
- Rapport d'étude d'impact environnemental et social du projet d'interconnexion électrique de la  
ligne 330 kV Vota-Mome Hagou-Sakété –CEB-2006
- Questionnaire des indicateurs de base de bien-être (QUIBB-2006)
- Plan de gestion de l'élimination des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) au Togo (2013-2040)  
Version de Juillet 2009
- Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles au  
Togo  
(PNIERN) Horizon 2011-2015. Version d'octobre 2010
- Résultats définitifs du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH-4) - Décembre  
2011
- Rapport thématique d'étude d'impact environnemental et social du PADAT-Milieu biophysique  
de dix (10) bas-fonds dans la préfecture de Tchamba – Juillet 2012
- Stratégie de croissance accélérée et de promotion de l'Emploi (SCAPE) 2013-2017- Août 2012
- Manuel de suivi-évaluation des projets et programmes du MERF- Décembre 2012
- Rapport thématique d'étude d'impact environnemental et social du projet de renforcement et  
d'extension des lignes électriques urbaines et inter urbaines dans les préfectures de Tchamba, de  
Tchaoudjo et de la Kozah- SECDE-Janvier 2013.
- Document du canevas d'EIES de l'ANGE.

## ANNEXES

### *Annexe 1 : Termes de référence pour l'élaboration du PGES*

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DES RESSOURCES FORESTIERES**



**REPUBLIQUE TOGOLAISE**

*Travail - Liberté - Patrie*

-----  
**AGENCE NATIONALE DE GESTION  
DE L'ENVIRONNEMENT (ANGE)**

-----  
**DIRECTION DES EVALUATIONS ET DE  
L'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALES**

### **Projet Gestion Intégrée des Catastrophes et des Terres (PGICT)**

---

## **CANEVAS DE TERMES DE REFERENCE D'ETUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

-----  
**TERME DE REFERENCE**

**RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT POUR LA REALISATION DU PLAN DE  
GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET DES OUTILS DE SUIVI DU  
SOUS-PROJET D'AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE DES ÉLÈVES ET DES  
POPULATIONS RIVERAINES DE LA RIVIÈRE KPONDJO**

*Mars 2015*

## **1. Mise en Contexte du projet**

### **1.1. Présentation du projet**

### **1.2. Présentation du Promoteur**

### **1.3. Contexte et raison d'être du projet**

- **Objectifs**
- **Contexte et justification**

## **2. But et objectifs de l'étude d'impact**

Le but de l'étude envisagée est d'évaluer les impacts potentiels du projet sur l'environnement afin de garantir sa durabilité.

De manière spécifique, il s'agira de :

- identifier les impacts positifs et négatifs du projet dans la zone;
- analyser ces impacts ;
- proposer des mesures d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs et des mesures de renforcement des impacts positifs;
- élaborer un plan de gestion environnementale et sociale ;
- élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental.

## **3. Prestations demandées**

Dans le cadre de cette étude, le consultant procédera à :

- ❖ **La description du cadre politique, juridique et institutionnel de l'Etudes d'Impacts sur l'Environnement au Togo**

Dans cette partie, le consultant fera un résumé des conventions, lois, règlements et textes que le Togo a signés et ratifiés au niveau international ou a adopté au niveau national et qui exigent les EIE pour les projets pouvant affecter de façon sensible les différentes composantes de l'environnement.

- ❖ **La description du milieu récepteur**

- ✓ délimiter les zones d'influence directe et indirecte du projet,
- ✓ décrire les composantes pertinentes :
  - de chaque établissement humain (nombre d'habitants, densité, nombre de concessions et autres infrastructures touchées telles que marchés, ateliers, magasins, plantations, cultures annuelles, structures de santé, écoles.....),

- sites culturels, archéologiques et cultuels (cimetières, lieux sacrés.....),
- données climatiques (pluviométrie et température),
- géologie, pédologie et hydrographie (formations géologiques traversées, structure et texture des sols, ....)
- végétation (les différentes formations végétales, les espèces végétales menacées.....),
- faune (les différents habitats de la faune traversés et la présence ou non des espèces rares ou menacées de disparition),
- les zones sensibles (rivières, les zones humides, mont....)

### ❖ La description des variantes

- ✓ déterminer les différentes variantes du projet: ces variantes tiendront compte des différents écosystèmes, des agglomérations et des aménagements futurs.
- ✓ sélectionner la ou les variantes les moins dommageables à l'environnement et aux biens et les analyser,
- ✓ décrire la ou les variantes sélectionnées. La description doit faire ressortir le plan d'ensemble des composantes du projet et les différentes activités à mener au cours des travaux d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement du projet. Cette description devra permettre de déterminer les activités sources d'impacts pour chaque variante.

### ❖ L'analyse des impacts de la variante sélectionnée

- ✓ déterminer et caractériser les impacts sur les milieux physiques, biologiques et humains; cette partie fera ressortir de façon claire et précise les impacts de la mise en œuvre du projet sur les différentes composantes du milieu décrites ci haut,
- ✓ évaluer l'importance des impacts,
- ✓ identifier les incertitudes,
- ✓ identifier les risques liés à l'exécution du projet,
- ✓ présenter les possibilités d'atténuation et/ou de compensation,
- ✓ choisir la variante optimale; les critères économiques, techniques, environnementaux et socioculturels seront considérés pour la sélection de la variante tout en privilégiant ceux environnementaux,
- ✓ présenter une synthèse du projet.

❖ **L'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale qui comprendra :**

- ✓ les mesures d'atténuation et /ou de compensation des impacts négatifs,
- ✓ les mesures de prévention et de gestion des risques,
- ✓ un programme de surveillance, de contrôle et de suivi environnemental qui comprendra :
  - la liste des éléments nécessitant une surveillance,
  - l'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement,
  - les caractéristiques du programme de surveillance (échancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme),
  - les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement.
- ✓ un programme de suivi environnemental comprenant :
  - les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi,
  - les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées,
  - le nombre d'étude de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échancier de réalisation),
  - les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence) à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ;
- ✓ un cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES accompagné d'un programme de renforcement des capacités des acteurs,
- ✓ Budget de mise en œuvre du PGES,
- ✓ Un tableau récapitulatif du plan de gestion environnementale et sociale suivant le canevas en vigueur (cf. annexe1) ;
- ✓ Un tableau récapitulatif du plan de gestion des risques.

**4. Résultats attendus**

Un rapport d'étude d'impact environnemental et social détaillé comprenant :

- un sommaire,
- une liste des tableaux et figures,
- des acronymes utilisés,
- un résumé non technique et compréhensible par toutes les parties prenantes,
- une mise en contexte du projet,
- un cadre institutionnel et réglementaire des études d'impacts sur l'environnement au Togo,
- une description de l'état initial du milieu,
- une description des variantes du projet,
- une méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux,
- une analyse des impacts environnementaux et sociaux,
- un plan de gestion environnementale et sociale,
- un programme de suivi environnemental (surveillance et contrôle) ;
- des documents annexes et références bibliographiques ayant servi durant la réalisation du rapport ou produit.

## **5. Parties prenantes**

Le consultant mettra l'accent sur l'implication des acteurs suivants :

- ✓ population de la zone du projet qui doit être informée afin d'avoir son avis sur le projet. Elle devrait être consultée pour la détermination des différents tarifs d'indemnités,
- ✓ les institutions et acteurs concernés par le projet
- ✓ le promoteur du projet,
- ✓ collectivités locales (mairies, préfectures, cantons et villages).

## **6. Calendrier et étapes de réalisation de l'étude**

La durée dépendra de la nature de l'étude.

Dans tous les cas, le promoteur transmettra à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement, vingt (20) exemplaires du rapport provisoire d'Etude d'Impact sur l'Environnement pour évaluation. Le rapport final qui prend en compte les observations issues du processus d'évaluation sera transmis en cinq (5) exemplaires plus une version électronique sur CD.

## **7. Profil du consultant**

Les prestataires devront être des Bureaux d'Etudes qualifiés dans le domaine des études d'impact environnemental et social ayant une équipe pluridisciplinaire composée d'au moins :

- ✓ Un environnementaliste, chef de mission, ayant des compétences avérées dans le domaine du projet;
- ✓ un sociologue ou socio-économique ayant une expérience en étude d'impact environnemental et social;
- ✓ un spécialiste du domaine du projet ayant des connaissances en études d'impacts sur l'environnement.

## **8. Assistance au consultant**

Le maître d'ouvrage devra mettre à la disposition du consultant toute la documentation pertinente et facilitera les contacts avec les services techniques.

## **9. Critères d'appréciation des prestations**

Le rapport d'EIE sera apprécié par un comité ad hoc d'évaluation réuni en un atelier d'évaluation après une enquête publique et suivant les critères ci-après :

- conformité du rapport aux termes de référence,
- informations correctes et exactes sur le plan technique,
- prise en compte des commentaires du public,
- énoncé complet et satisfaisant de conclusions-clés,
- informations claires, compréhensibles et suffisante pour une prise de décision.



**PGICT**  
**PROJET GESTION INTÉGRÉE  
DES CATASTROPHES ET DES TERRES**

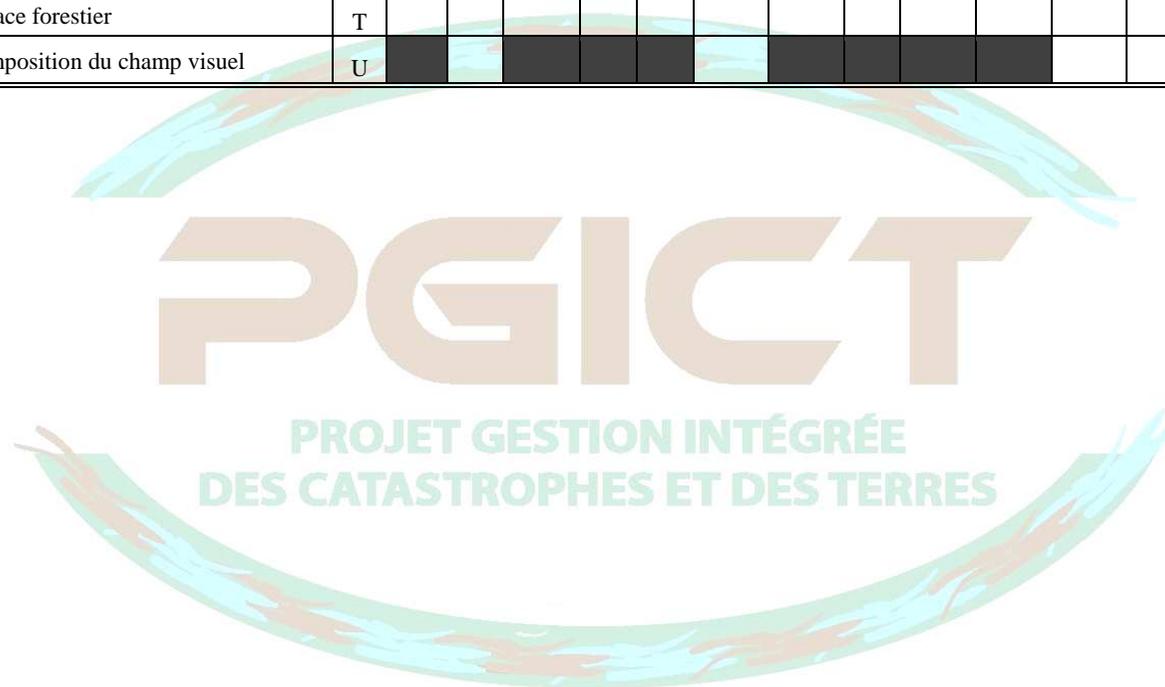
## Annexe 2 : Matrice de Léopold des types d'interactions potentielles

### Légende

	Impacts négatifs
	Impacts positifs
	Impacts négatifs et positifs

		PHASE PRERATOIRE			PHASE DE REALISATION DES TRAVAUX									PHASE D'EXPLOITATION						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
ELEMENTS ENVIRONNEMENTAUX																				
MILIEU BIOPHYSIQUE	Hydrologie	Eaux souterraines	A																	
		Qualité des eaux	B																	
		Régime hydrodynamique	C																	
		Ruissellement et gestion des eaux pluviales	D																	
		Infiltration	E																	
	Relief, Sols et Géologie	Forme du relief	F																	
		Structure et texture des sols	G																	
		Nature des roches	H																	
	Biologie	Faune terrestre, aquatique et aviaire	I																	
		Flore terrestre et aquatique	J																	
		Ecosystème	K																	
	Climat et air ambiant	Qualité de l'air et odeur	L																	
		Bruits / Vibrations	M																	
		<b>ACTIVITES DU PROJET</b>																		
		Abattage d'arbres dans l'emprise des voies																		
		Approvisionnement en matériaux																		
		Nettoyage et implantation																		
		Terrassement																		
		curage du lit																		
		Préparation des ouvrages élémentaires																		
		Déroctage pour l'ancrage des parafouilles																		
		Préfabrication des buses																		
		Pose des buses et bétonnage																		
		Entreposage de matériaux																		
		Gestion des déchets solides des chantiers																		
		Gestion des déchets liquides des chantiers																		
		Présence du personnel de chantier																		
		Existence de submersible																		
		Circulation des véhicules à 2 roues et des piétons																		
		Fonctionnement de l'ouvrage																		

<b>MILIEU HUMAIN</b>	<b>Cadre socio-économique</b>	Démographie/Déplacement/Migration	N				■													■				
		Coutume/Tradition/Relation sociale	O																		■			
		Qualité de vie/Santé/Hygiène/Sécurité	P	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Activités économiques	Q	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	<b>Utilisation du sol et structure paysagère</b>	Habitat	R	■			■																	
		Espaces verts	S																					
		Espace forestier	T																					
		Composition du champ visuel	U	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



**Annexe 3 : Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)**

<b>Intensité</b>	<b>Étendue</b>	<b>Durée</b>	<b>Importance absolue</b>
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

**Annexe 4 : Grille de détermination de l'importance relative ou la gravité d'un impact.**

<b>Importance absolue de l'impact</b>	<b>Valeur relative de la composante affectée</b>	<b>Importance relative de l'impact</b>
<b>Majeure</b>	Forte	<b>Forte</b>
	Moyenne	<b>Forte</b>
	Faible	<b>Moyenne</b>
<b>Moyenne</b>	Forte	<b>Forte</b>
	Moyenne	<b>Moyenne</b>
	Faible	<b>Moyenne</b>
<b>Mineure</b>	Forte	<b>Moyenne</b>
	Moyenne	<b>Moyenne</b>
	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>

