



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

MINISTERE DU COMMERCE

**PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION
DANS LA REGION DE GRANDS LACS (PFCIGL)**



**ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
(EIES) EIES des travaux de bitumage de la route
kavimvira-uvira dans la province du Sud Kivu**

RAPPORT PROVISOIRE

Septembre 2021

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES PHOTOS	viii
LISTE DES ANNEXES	ix
RESUME EXECUTIF	x
EXECUTIVE SUMMARY	xxv
MUKTASARI WA MAJIFUNZO	xxxix
1. INTRODUCTION	1
1.1. Contexte et justification.....	1
1.2. Justification du projet	1
1.3. Objectif de l'Étude d'Impact Environnemental et Social.....	2
1.4. Catégorisation du Projet	3
1.5. Démarche méthodologique.....	4
1.6. Structure de l'EIES.....	5
2. DESCRIPTION DES ACTIVITES CONCERNEES PAR L'EIES	6
2.1. Caractéristiques de la route	6
2.2. Durée d'exploitation de la route	6
2.3. Activités ciblées par le bitumage de la route Kavimvira-Uvira (07 km).....	6
2.4. Aperçu du milieu d'insertion de la route.....	6
3. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET INSTITUTIONNEL	8
3.1. Cadre politique de gestion environnementale	8
3.2. Cadre juridique de gestion environnementale et sociale	15
3.2.1. <i>Cadre juridique national</i>	15
3.3. Conditions d'emploi et de travail dans le cadre de la mise œuvre du PFCIGL.....	23
3.3.1. <i>Procédures de réalisation des études d'impact sur l'environnement en RDC</i>	24
3.3.2. <i>Conventions et accords internationaux</i>	24
3.3.3. <i>Normes Environnementales et sociales jugées pertinentes au projet PFCIGL</i>	27
3.3.4. <i>Autres directives applicables au sous-projet</i>	53
3.4. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale.....	54
3.4.1. <i>Ministère de l'Environnement et Développement Durable</i>	54
3.4.2. <i>Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)</i>	54
3.4.3. <i>Coordination Provinciale de l'Environnement (CPE)</i>	55

3.4.4.	<i>Ministère des Infrastructures et Travaux Publics</i>	55
3.4.5.	<i>Office des Routes</i>	56
3.4.6.	<i>Autres ministères impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet</i>	56
3.4.7.	<i>Collectivités locales</i>	56
3.4.8.	<i>Acteurs Non Gouvernementaux</i>	57
3.4.9.	<i>Analyse du montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale</i>	57
3.4.10.	<i>Analyse des capacités et la performance environnementales et sociales des acteurs impliqués dans le projet</i>	58
4.	DONNEES DE BASE	59
4.1.	Situation géographique du projet.....	59
4.2.	Zone d'influence du projet	60
4.3.	Profil physique de la zone du projet	60
4.4.	Etat initial du sol, de l'eau , de la qualité de l'air et du Bruit	66
4.4.1.	<i>Sols</i>	66
4.4.2.	<i>L'eau</i>	67
4.4.3.	<i>L'air</i>	68
4.4.4.	<i>Le bruit</i>	69
4.5.	Schéma Itinéraire et Etat actuel de la route	70
4.6.	Trafic actuel et circulation sur la route.....	71
4.7.	Carrières et gite d'emprunt.....	72
4.8.	Analyse des enjeux environnementaux et sociaux	72
5.	ANALYSE DES VARIANTES	75
5.1.1.	<i>Variante « sans projet »</i>	75
5.1.2.	<i>Variantes « avec projet »</i>	75
5.1.3.	<i>Justification de la variante retenue et ses alternatives</i>	75
5.2.	Zone d'influence du projet	78
6.	RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	80
6.1.	Identification des impacts.....	80
6.2.	Evaluation des impacts	80
6.2.1.	<i>Elaboration des fiches d'impacts</i>	80
6.2.2.	<i>Utilisation de la grille de Fecteau</i>	81
6.3.	Identification des sources et récepteurs d'impacts	82
6.3.1.	<i>Activités sources d'impacts</i>	82
6.3.2.	<i>Récepteur d'impacts</i>	83

6.4. Matrices des impacts	84
6.5. Evaluation des Impacts environnementaux et sociaux de la variante « avec le Projet »	86
6.5.1. <i>Impacts positifs de la variante « avec le projet »</i>	86
6.6. Impacts négatifs de la variante « avec le projet »	91
6.6.1. <i>Impacts environnementaux négatifs de la variante « avec le projet »</i>	91
6.6.2. <i>Impacts sociaux négatifs de la variante « avec le projet »</i>	104
6.7. Analyse des impacts cumulatifs	135
6.8. Evaluation des risques environnementaux et sociaux	136
6.8.1. <i>Evaluation des risques</i>	136
6.8.2. <i>Identification et évaluation des risques</i>	136
6.8.3. <i>Présentation de la grille d'évaluation</i>	136
6.8.4. <i>Risques en phase préparatoire et des travaux</i>	137
6.8.4.1. Risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier	137
6.8.4.2. Risque lié au bruit.....	138
6.8.4.3. Risque lié à la manutention manuelle.....	139
6.8.4.4. Risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (personnes et objets).....	139
6.8.4.5. Risques d'accidents liés aux circulations des engins de chantier et au trafic	140
6.8.4.6. Risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier	140
6.8.4.7. Risque d'Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS).....	141
6.8.4.8. Risque de contamination de la COVID-19.....	143
7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	145
7.1. Programme de bonification	145
7.2. Programme d'atténuation	146
7.2.1. <i>Mesure d'atténuation des impacts environnementaux négatifs</i>	147
7.2.2. <i>Mesure d'atténuation des impacts sociaux négatifs</i>	151
7.3. Plan de gestion d'urgence ou de gestion des Risques	156
7.4. Gestion des déchets	159
7.4.1. Gestion des déchets banals	159
7.4.2. Gestion des matières dangereuses	159
7.5. Politique de sécurité de l'entreprise	160
7.5.1. Planification de la politique.....	161
7.5.2. Mise en œuvre de la politique de l'entreprise.....	163
7.5.3. Dispositions en matière de secours et d'évacuation généralement prises par l'entreprise ..	164
7.5.4. Mise en conformité.....	164

7.5.5.	Protection individuelle : Equipements de Protection Individuelle (EPI).....	164
7.5.6.	Formation sécurité.....	166
7.5.7.	Les méthodes de suivi et de contrôle.....	166
7.5.8.	Gestion de la circulation routière sur et aux alentours du chantier.....	166
7.6.	Programme de surveillance et de suivi environnemental et social.....	167
7.6.1.	<i>Activités de surveillance environnementale et sociale</i>	168
7.6.2.	<i>Activités de suivi environnemental et social</i>	168
7.7.	Plan de renforcement de capacités	174
7.7.1.	<i>Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet</i>	174
7.7.2.	<i>Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés</i>	174
7.8.	Responsabilité de mise en œuvre et de suivi du PGES	175
7.9.	Synthèse des responsabilités de mise en œuvre de surveillance et de suivi environnemental	177
7.10.	Plan de gestion environnementale et sociale du chantier	184
7.11.	Plan de communication publique de l'EIES.....	184
7.12.	Mécanisme de Gestion des Plaintes	188
7.13.	Budget du PGES.....	193
8.	CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIVULGATION DE L'INFORMATION.....	196
8.1.	Identification et examen des parties prenantes.....	196
8.2.	Mobilisation pendant la mise en œuvre du PFCIGL et comptes rendus externes.....	196
8.2.1.	<i>Objectif de la consultation</i>	197
8.2.2.	<i>Démarche adoptée</i>	198
8.2.3.	<i>Résultat de la consultation</i>	200
8.2.4.	<i>Ateliers de restitutions</i>	201
9.	CONCLUSION	211
10.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	212
	ANNEXES	214

LISTE DES ABREVIATIONS

Sigles	Définitions
3RVE	: Récupérer-réduire-réutiliser-valoriser-éliminer
ACE	Agence Congolaise de l'Environnement
ARI	: Acute respiratory infections
BEGES	Bureau d'Etudes pour la Gestion Environnementale et Sociale
CAE	: Congolese Agency for Environment
CAP	: Comportements, attitudes et pratiques
CESOR	: Cellule Environnementale et Sociale de l'Office des Routes
CI	Cellule Infrastructures
CPE	Coordination Provinciale de l'Environnement
DCVI	: Direction de contrôle et de vérification interne
DIES	: Diagnostics d'Impact Environnemental et Social
EAD	: Entité administrative déconcentrée
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	: Equipements de protection individuelle
ESIA	: Environmental and Social Impact Assessment
HMP	: Health Management Plan
ICCN	L'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature
IEC	Information, éducation et communication
IEC	: Information, éducation et communication
IECP	: Information éducation and communication plan
IPEP	: Individual Protection Equipment
IPP	: Indigenous Peoples Plan
IRA	: Infections respiratoires aiguës
ISDR	: Institut Supérieur de Développement Rural
ISEAV	: Institut Supérieur des Etudes Agricoles et Vétérinaires
ISP	: Institut supérieur pédagogique
IST	: Infections Sexuellement transmissibles
ISTA	: Institut Supérieur des Techniques Appliquées
ISTCE	: Institut Supérieur des Techniques Commerciales et Economiques
ISTM	: Institut supérieur des techniques médicales
IU	: Infrastructure Unit
IUK	: Institut universitaire de Kasongo
KAP	: Attitudes and practices
LCC	: Local Concertation Committees
LCCS	: Land Cover Classification System
MdC	: Mission de Contrôle
MEDD	: Ministère de l'Environnement et Développement Durable
MIPW	: Ministry of Infrastructure and Public Works
MITP	Ministère des Infrastructures et Travaux Publics
MITP	: Ministère des Infrastructures et Travaux Publics

MPE	: Malnutrition Protéino-Energétique
NCRP	: National Commission for Road Prevention
NR	: Niveau de risque
OR	: L'Office des Routes
PAE	: Plan Assurance Environnement
PANA	: Plan d'Action National d'Adaptation
PCES	: Panel Consultatif Environnemental et Social
PCSD	: Plan de communication, de signalisation et de déviation
PDAER	: Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement
PDAER	: Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement
PEPI	: Plan d'Equipement de Protection Individuelle
PFNL	: Produits forestiers non ligneux
PGEDSL	: Plan de Gestion Ecologique des déchets solides et liquide
PGIDC	: Plan de Gestion intégrée des Déchets du chantier
PGS	: Plan de Gestion de la Sécurité
PIEC	: Plan d'Information Education Communication
PMCES	: Plans de Mise en Conformité Environnementale et Sociale
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PNAE	: Plan National d'Action Environnemental
PPGED	: Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets
PPSPS	: Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
PRERC	: Plan de Remise en Etat et de Reboisement Compensatoire
RDC	: République Démocratique du Congo
RE	: Responsables d'Environnement
SNEL	: Société Nationale d'Electricité
TDR	: Termes de références
TNS	: Taux net de scolarisation
UES-CI	: Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures
UMLDK	: L'Université Mzee Laurent Désiré Kabila de Lubao
USGS	: US Geological Survey
WRI	: World Resource Institute
WRI	: Institut des ressources mondiales

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Les politiques et programme en rapport avec le projet	10
Tableau 2. Synthèse des textes légaux applicables au Projet et leurs pertinences.	16
Tableau 3 : Conventions internationales signées par la RDC applicables au projet	25
Tableau 4. Comparaison entre le Cadre environnemental et Social de la RDC avec les NES de la Banque mondiale.....	30
Tableau 5. Lignes directrices sur les niveaux sonores de la SFI	54
Tableau 6 : Profil biophysique et socio-économique de la zone du projet.....	60
Tableau 7 : Itinéraire et point critiques observés sur l’axe de la RN 30.....	70
Tableau 8: Principaux résultats du comptage de trafic pendant 7 jours sur la RN30.....	71
Tableau 9: Localisation des sites d’emprunts et carrières	72
Tableau 10 : Fiche d’impact.....	81
Tableau 11 : Critères d’évaluation de l’importance d’un impact	81
Tableau 12 : Grille de Fecteau.....	82
Tableau 13 : Matrice des interactions des sources potentielles d’impacts et des récepteurs d’impacts	84
Tableau 14 : Matrice d’analyse des impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet »	87
Tableau 15 : Impact sociaux positifs de la variante « avec le projet »	88
Tableau 16 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 01	91
Tableau 17 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 02.....	92
Tableau 18: Fiche de déclaration d’Impact – Code 03	93
Tableau 19 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 04	94
Tableau 20: Fiche de déclaration d’Impact – Code 05	95
Tableau 21: Fiche de déclaration d’Impact – Code 06	97
Tableau 22 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 7	98
Tableau 23 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 8	99
Tableau 24 : Analyse des impacts environnementaux négatifs	102
Tableau 25 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 9	104
Tableau 26 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 10	105
Tableau 27: Fiche de déclaration d’Impact – Code 11	107
Tableau 28 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 12.....	108
Tableau 29 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 13.....	110
Tableau 30 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 14	111
Tableau 31 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 15	113
Tableau 32 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 16	114
Tableau 33 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 17	115
Tableau 34 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 18	117
Tableau 35 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 19	118
Tableau 36: Fiche de déclaration d’Impact – Code 20	119
Tableau 37 : Fiche de déclaration d’Impact – Code 21	123
Tableau 38: Fiche de déclaration d’Impact – Code 22	125

Tableau 39: Fiche de déclaration d'Impact – Code 23	127
Tableau 40: Fiche de déclaration d'Impact – Code 24	128
Tableau 41 : Synthèse des impacts sociaux négatifs de la variante avec le projet.	131
Tableau 42 : impacts cumulés	135
Tableau 43 : Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques	137
Tableau 44 : Grille d'évaluation des risques	137
Tableau 45 : Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques.....	137
Tableau 46. Matrice de synthèse des mesures de bonification des effets positifs du projet.....	145
Tableau 47 : Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs	147
Tableau 48 : Mesure d'atténuation des impacts négatifs sociaux	151
Tableau 49 : Plan d'urgence	157
Tableau 50 : suivi des indicateurs clés retenus.....	162
Tableau 51 : Répartition des responsabilités dans le PHSS	163
Tableau 52: EPIs nécessaires au chantier et aux types de travaux	165
Tableau 53: Indicateurs de suivi de performance.....	169
Tableau 54: Mise en œuvre du plan de surveillance environnementale et sociale.....	171
Tableau 55 : Synthèse des activités de sensibilisation	174
Tableau 56 : Responsabilité de mise en œuvre de surveillance et de suivi environnemental et social	177
Tableau 57 : Plan de communication de l'EIES durant la vie du projet.....	184
Tableau 58 : Estimation des coûts du PGES	193
Tableau 59 : Résultats des réactions des acteurs par rapport aux impacts du projet	203
Tableau 60 : Synthèses des autres préoccupations lors des différentes consultations.....	206

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation du site de la zone du Projet.....	59
Figure 2: Procédure de gestion des plaintes	188

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Gestion des déchets solides et liquides	73
Photo 2 : sécurité routière : Accident sur l'axe Uvira Kavimvira	73
Photo 3 : Perturbation des activités socio-économiques : marché de rue sur l'axe Kavimvira -Uvira .	73
Photo 4 : Perturbation des activités socio-économiques : marché de rue sur l'axe Kavimvira -Uvira temporairement inondé.....	73
Photo 5 : Consultations avec les services techniques œuvrant au poste transfrontalier de Kavimvira	198
Photo 6 : Photo de famille après consultation publique avec les Leaders locaux du quartier Kavimvira / Uvira.....	198
Photo 7 : Photo de famille après la consultation publique avec les Peuples Autochtones du quartier Kahorohoro / Uvira	199
Photo 8 : Echanges avec les personnes vivant avec un handicap à Uvira	199
Photo 9 : Pose de famille après consultation avec les Organisations de la Sociétés civiles d'Uvira. .	199

Photo 10 : Photo en famille après la consultation publique avec les Organisations Féminine d’Uvira	199
Photo 11 : Pose de famille après consultation avec la Fédération des Entreprises du Congo (FEC) Uvira.....	199
Photo 12 : Pose de famille après consultation des services techniques de l’Etat qui œuvrent à d’Uvira	199
Photo 13 : Vue partielle de l’atelier de restitution à Uvira.....	202
Photo 14 : Vue globale des participants à l’atelier de restitution à Bukavu	202

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Termes de référence	214
Annexe 2 : PV de consultations publique et liste des personnes rencontrées au niveau du poste frontalier de Kavimvira /Uvira	285
Annexe 3 : PV de rencontre et liste des personnes rencontrées avec les leaders locaux de Kavimvira	286
Annexe 4 : PV de rencontre et liste des personnes rencontrées avec les population autochtones de Kahorohoro d’Uvira dans la province du Sud Kivu	290
Annexe 5 : PV de rencontre et liste les organisation féminines d’Uvira dans la province du Sud Kivu	292
Annexe 6: PV de consultations publique et liste des personnes rencontrées avec les services techniques d’Uvira	296
Annexe 7 : PV de consultations publique et liste des personnes rencontrées des d’Uvira.....	298
Annexe 8: PV de consultations publique et liste des personnes vulnérables et commerçantes rencontrées :	300
Annexe 12 : Liste des de présence à la rencontrées à la mairie d’Uvira province du sud Kivu.....	301
Annexe 10 : Clauses environnementales à insérer les DAO des entreprises adjudicataires.....	303
Annexe 11: Procès-verbaux de la restitution	328
Annexe 12: Résultats d’analyses : sols, eaux , air et bruit	334

RESUME EXECUTIF

A. Contexte et justification du projet

Le projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL) d'un montant total de 150 millions de dollars (soit 87 millions pour la RDC et 57 millions pour le Burundi et COMSA 6 millions) est prévu pour une durée de cinq (5) années. Sur la base des discussions avec les autorités nationales et provinciales du Sud-Kivu, le projet PFCIGL dont les travaux font l'objet de cette étude s'articule autour de quatre principales composantes

- (i) Amélioration de l'environnement politique et réglementaire du commerce Transfrontalier ;
- (ii) Amélioration des infrastructures commerciales de base,
- (iii) Appui à la Commercialisation des Produits de Chaînes de Valeur sélectionnées ;
- (iv) Appui à la mise en œuvre et suivi et évaluation.

Ce projet est mis en place par le Gouvernement de la RD Congo en vue de répondre encore mieux aux besoins de facilitation du commerce dans le cadre de l'intégration régionale. Ce nouveau projet a un montant de 150.000.000 de dollars américains.

Le PFCIGL donnera suite aux activités du PFCGL en cours de réalisation et va intégrer la modernisation des infrastructures frontalières, portuaires et routières ciblées ainsi que la réalisation des centres de stockage et de centre de transformation des produits agricoles. Le PFCIGL sera étroitement coordonné avec d'autres interventions de la Banque mondiale et d'autres bailleurs dans la zone du projet conformément à la nouvelle stratégie de la Banque mondiale pour la RDC.

Son objectif de développement est de faciliter le commerce transfrontalier en augmentant la capacité du commerce et en réduisant les coûts rencontrés par les commerçants, en particulier les petits commerçants et les femmes, à des endroits ciblés aux zones frontalières. Le projet PFCIGL a été classifié Projet à "**Risque élevé**" sur le plan environnemental et social conformément au Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale

Dans le cadre des activités de la composante 1 du PFCIGL, il est prévu l'aménagement et la construction de plusieurs infrastructures de commerce de postes frontaliers dont la construction de l'axe routier Kavimvira -Uvira dans la province du Sud Kivu.

Il s'agit d'un tronçon de route de 7 Kilomètres à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussé de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun. Les normes géométriques (tracés en plan, profil en long, etc.) seront appliquées les normes AFNOR, NBN, DIN, ASTM et les différentes spécifications de l'ancienne Direction congolaise des Ponts et Chaussées de l'Office des Routes.

Ce bitumage de la route RN 30 va certainement avoir des impacts positifs mais aussi des impacts négatifs. C'est pourquoi il a été retenu la réalisation de la présente Etude d'Impact

Environnementale et Sociale (EIES) pour se conformer aux dispositions nationales et de celles du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale afin de s'assurer qu'un projet respecte les normes existantes en matière d'environnement. L'Arrêté ministériel n° 043/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 08 décembre 2006 est le texte qui encadre la nécessité d'effectuer une Étude d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) en RDC.

Cette EIES a été préparée pour appréhender les enjeux environnementaux et sociaux du projet de bitumage de la route Kavimvira-Uvira dans la province du Sud Kivu. Elle répond aux objectifs spécifiques suivants :

Il s'agira de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques VBG¹, EAS, HS, d'incidence des IST et le VIH/Sida ainsi que le COVID-19, susceptibles d'être exacerbés et générés par les travaux de bitumage de la route, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la mitigation et la réponse aux VBG, VIH/Sida ainsi que le coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

A- Cadre politique, juridique et institutionnel

Sur le plan politique, la volonté politique du Gouvernement de la RDC, en matière de protection de l'environnement, est clairement exprimée dans le Document de la Stratégie de Croissance et de réduction de la Pauvreté II (DSCR 2). En effet, en vue de préserver l'environnement et de garantir un développement humain durable, la stratégie qu'entend mener le Gouvernement, à travers la DSCR, consiste en la protection de l'environnement à travers une prise en compte systématique des questions liées aux changements climatiques.

Cette volonté de protéger l'environnement apparaît, également, dans différents documents de planification environnementale, que la RDC a élaborée et qui reconnaissent, tous, l'importance de tenir compte de l'impact environnemental des projets de développement dans la gestion de l'environnement. Il s'agit, notamment, du Plan National d'Action Environnement (PNAE de 1997) et de la Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique (de 1999 et actualisés en octobre 2001).

Sur le plan juridique, cette EIES s'attèle principalement au respect de la Constitution de la RDC, adoptée en février 2006, telle que modifiée ce jour par la loi n° 11/002 du 20 janvier 2011 portant révision de certains articles de la Constitution du 18 février 2006, spécialement en son article 93, stipule en son article 53 que « Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations » et des exigences de la législation nationale en matière d'évaluation environnementale et sociale, du travail, des violences basées sur le genre, exploitation, abus et harcèlement sexuels etc. (Loi n°11/009 du 09 juillet 2011

¹ Le Consultant s'appuiera principalement sur les résultats de l'évaluation des risques VBG, EAS et HS qui sera réalisée par une firme/ONG dans le cadre de ce projet.

portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement et Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de protection de l'environnement, La loi n° 015-2002 du 16 octobre 2002 portant code du travail modifiée par la loi n° 16/010 du 15 juillet 2016, La loi 06/018 modifiant et complétant le décret du 30 juin 1940 portant Code Pénal Congolais et la loi 06/019 modifiant et complétant le décret du 06 août 1959 portant Code de Procédure Pénale Congolais). A cela s'ajoute l'ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels et la Loi 73 – 021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier. La mise en œuvre du projet se conformera aux exigences et dispositions de ces textes.

Le cadre légal est complété par les Conventions internationales ratifiées ou signées par l'État congolais qui font d'office partie intégrante de l'arsenal juridique du pays.

La présente EIES est également soumise aux exigences du nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale, entré en vigueur le 1 octobre 2018. Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire faite (screening environnemental et social), le niveau de risque de ce sous projet a été jugé élevé sur le plan environnemental et social, et neuf des dix Normes environnementales et Sociales (NES) ont été jugées pertinentes pour ce sous projet. Il s'agit de :

- NES n°1 (Évaluation environnementale et sociale et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ;
- NES n°2 (Travail et conditions des travailleurs) ;
- NES n°3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution) ;
- NES n°4 (Santé et sécurité des populations) ;
- NES n°5 (Acquisition des terres, restriction à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire) ;
- NES n°6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques) ;
- NES n°7 : Peuples autochtones / communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées
- NES n°8 (Patrimoine culturel), et
- NES n°10 (Diffusion de l'information et mobilisation des parties prenantes).

En ce qui concerne les risques liés à l'EAS/HS dans le projet PFCIGL, seront d'application les recommandations de la note des bonnes pratiques de lutte contre les violences faites aux femmes et à la jeune fille/ violences basées sur le genre.

Cette Note de bonnes pratiques renseigne les équipes de projet sur les bonnes pratiques permettant de gérer les risques et effets de EAS/HS dans le contexte du Cadre environnemental et social, notamment les Normes environnementales et sociales ci-après, ainsi que les mesures de sauvegarde antérieures au Cadre :

- NES no 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux ;
- NES no 2 : Emploi et conditions de travail ;
- NES no 4 : Santé et sécurité des populations ;
- NES no 10 : Mobilisation des parties prenantes et information.

Une comparaison entre le Cadre environnemental et Social de la RDC avec les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale jugées pertinentes au projet a été faite et des recommandations ont été formulées dans la mise en œuvre du Projet.

Du point de vue institutionnel, plusieurs ministères et organismes sont concernés pour la mise en œuvre de ce sous projet dont notamment : (i) Ministère des Infrastructures et travaux publics à travers la Cellule Infrastructures (CI) disposant en son sein d'une Unité Environnementale et Sociale (UES-CI) ; (ii) Ministère de l'Environnement et Développement Durable ; (iii) Ministère de l'Urbanisme et Habitat (sur l'observance du respect du schéma d'aménagement du territoire),

(iv) L'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE), qui est la structure du Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD), qui assure la conduite et la coordination du processus d'évaluation environnementale et sociale ; (v) Ministère de l'Emploi, Travail et Prévoyance Sociale ; (vi) Ministère de la Santé publique avec le Comité Multisectoriel de Riposte contre le COVID-19 ainsi que les formations sanitaires de prise en charge des survivantes des violences basées sur le genre ; (vii) Ministère des affaires sociales, (viii) le Ministère de genre enfant et famille, la mairie d'Uvira, les ONG locales et les OBC spécialisées en VBG ; etc.

B- Etat initial

L'axe routier de la RN30 Kavinvira -Uvira, logue de 7 km se situe dans la ville d'Uvira. Elle relie la RN 5 à la frontière du Burundi. Cet axe se présente comme une digue dans une zone de stagnation d'eau, un calage judicieux du projet avec éventuellement drainage profond des zones de déblais et mise en place des couches anticapillaires est souhaitable.

Dans l'ensemble cet axe est situé dans un bas-relief qui s'observe dans la plaine de la Ruzizi depuis Uvira jusqu'à Kamanyola.

Uvira est une ville de la province du Sud Kivu. Avec une population estimée à 302 733 habitants. Cette population est composée de 97 % de nationaux congolais. Elle comprend 48,90 % de femmes contre 51,10 % d'hommes et la frange jeune de la population est 57,48 %. La question sécuritaire y est prépondérante et se manifeste par la criminalité dont les faits saillants et récurrents sont les vols simples, avec arme blanche, arme à feu, les assassinats ciblés, tueries, justice populaire, violence basée sur le genre, kidnapping, enlèvement, embuscade à Rutemba. Certains conflits récurrents sont également des éléments perturbateurs de la situation sécuritaire. Ainsi une forte densité démographique s'observe à Uvira à cause de l'exode rural et les mouvements de la population causés par les conflits ethniques du haut et moyen plateau.

L'accès aux services sociaux de base est faible : la ville est alimentée partiellement avec 1,5 MW à cause du déficit énergétique pour des besoins estimés à plus ou moins 6MW, dégageant un déficit d'environ 4,5MW. L'accès à l'eau potable est limité. En effet, seuls 14,8% des ménages jouissent d'un robinet. L'assainissement est un problème dans la ville d'Uvira car 8% des ménages n'ont pas de toilettes. 32,8% des ménages utilisent de simples trous dans leurs parcelles ou d'autres types de toilettes tandis que 57,4% utilisent des latrines aménagées. Le taux de pauvreté évalué en 2009 est à l'image de la province avec 84,7%

contre 71,73% pour l'ensemble du pays. Les principaux secteurs d'emploi sont dominés par l'agriculture. En effet la part de l'informel non agricole dans l'emploi est de 22,1% contre 19,2% pour l'ensemble de la RDC. Celle de l'agriculture est de 72,5% contre 71,4% au plan national

Les données de base sur les VBG (reçues lors des focus groupes) donnent les informations suivantes :

- Les survivantes des violences basées sur le genre arrivent dans les formations sanitaires après 72 heures ;
- Les cas de VBG sont traités à l'amiable ;
- Les filles se marient à bas âge, beaucoup de mariages précoces accentuent le taux de mortalités infantiles ;
- Les femmes se donnent au petit commerce, secteur non formel et qu'elles prennent les familles en charge et qu'après les conflits armés beaucoup d'hommes sont devenus chômeurs ;
- Les personnes vulnérables et touchées par les actes des violences basées sur le genre sont plus les femmes puis viennent les jeunes filles qui se donnent à des activités génératrices de revenu.

C- Enjeux environnementaux et sociaux

Lors de la construction et de l'exploitation de la RN 30 Kavimvira-Uvira, les enjeux majeurs suivants sont à retenir :

- Le premier enjeu est la gestion des déchets solides et liquides dont le mode actuel (prolifération des dépôts « sauvages ») ne répond pas aux pratiques admises en matière de protection de l'environnement. Le bitumage de la route va entraîner un afflux des hommes et femmes à proximité de la route et partant la problématique de la gestion des déchets dans les marchés de rues, les cours d'eau et localités traversées pourraient devenir une véritable préoccupation si ce mode de gestion persiste.
- Le deuxième enjeu dans le bitumage de la route Kavimvira - Uvira est la mobilisation importante des ouvriers et techniciens. Ces personnes de divers horizons pourraient exacerber le risque de violence basées sur le genre notamment sur les femmes, sur les personnes vulnérables incluant les enfants mineurs, les personnes vivant avec un handicap et les veuves. Ceci pourrait entraîner une augmentation de la propagation du VIH-Sida et une source de propagation de la COVID 19 si des mesures idoines ne sont pas prises.
- Le troisième enjeu du bitumage de la route est l'exploitation des gîtes d'emprunt si les populations propriétaires et territoriales ne sont pas impliquées. En effet, la construction de cette route va nécessiter l'exploitation d'un important volume d'agrégat pouvant entraîner la perte de cultures ou de plantations ou des pertes de terre si des négociations adéquates et conventionnées ne sont pas été faites avec les propriétaires de ces gîtes surtout que les conflits fonciers y sont ici fréquents.
- Le quatrième enjeu, est relatif à la sécurité routière. En effet les risque d'accidents sont probables au niveau des lieux publics notamment les marchés de rue, les lieux de culte

et les écoles. La plupart des écoles ne sont pas clôturés et donc le bitumage de la route pourrait accroître le risque d'accident dans la zone d'intervention du projet. Ces risques d'accident seront aussi perceptibles au niveau des zones d'inondations avec la présence des hippopotames ;

- Le cinquième enjeu est en rapport avec la perturbation des activités socio-économiques, l'axe Kavimvira Frontière du Burundi est le seul canal de désenclavement de cette commune transfrontalière. Le Trafic avec local avec les motocycles et les véhicule de toute sorte transite par là. Une restriction d'accès à cette voie causerait non seulement une entrave au trafic mais ferait perdre aux populations une source de revenus importante (on estime la population locale susceptibles d'être affectée ou concernée ou susceptibles d'être concernées par un déplacement économique ou un déplacement physique à environ 149 personnes). Notamment aux petits opérateurs économiques de la ville d'Uvira et ceux des provinces voisines tel que celles du Tanganyika, du Maniema, de la Lomami et bien plus celle du Kasai Oriental qui font transiter leurs biens ou marchandises par cet axe routier. La construction de la route devrait en tenir compte pour user d'une stratégie qui ne ferme pas entièrement la voie au trafic existant.

D- Risques et impacts environnementaux et sociaux

Les activités envisagées dans le cadre du Projet sont susceptibles de générer à la fois des impacts positives sur la situation socio-économique de la zone du projet mais aussi des impacts négatifs sur les composantes biophysiques et humaines

Impacts environnementaux positifs

- Reboisement compensatoire
- Meilleure gestion des déchets.
- Surveillance efficace des paramètres biophysiques du milieu (eau, air, sol etc.)
- Embellissement du paysage (présence de nouveaux bâtiments et reboisement paysager) ;
- Meilleure gestion des déchets.

Impacts sociaux positifs

- Opportunités d'affaires pour des opérateurs économiques privés ;
- Opportunités d'emplois (150 à 300 emploi locaux directs dont plus ou moins 30% des femmes et jeunes filles) ;
- Développement des petits commerces tout autour du chantier dû à la présence des ouvriers ;
- Renforcement des capacités d'environ 50 personnes dans la gestion environnementale et sociale des infrastructures routières y compris les VBG ;
- Augmentation de l'assiette fiscale selon les échanges avec les services techniques locaux ;
- Amélioration des conditions de vie de la femme plus de 150 femmes fréquentent la route de Kavimvira
- Fluidité des échanges transfrontaliers

- Meilleur développement des échanges commerciaux et culturels ;
- Amélioration des déplacements ;
- Développement accru de l'économie informelle locale
- Gain de temps, réduction des coûts de transport et d'entretien des véhicules
- Diminution de la pollution (poussière) des habitations situées le long de la route
- Développement accru de l'économie informelle locale
- Renforcement du pouvoir de l'Etat, des services de sécurité à travers la facilitation du transport

Risques et effets environnementaux négatifs

- Défrichement et dessouchage des emprises, modification de la structure et de la composition du sol
- Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines
- Déversements accidentels des hydrocarbures mal gérés ;
- Déversement et infiltration des déchets liquides et produits dangereux ;

Risques et effets sociaux négatifs

- Collision, dérapage, heurt, coincement, écrasement, ou chute de charge, heurt, renversement lors des opérations, inhalation de poussière ; nuisance sonore, vibration et luminosité.
- Risque de la découverte fortuite ;
- Risque de dégradation de la santé, la sécurité et l'hygiène des travailleurs et de la population riveraine ;
- Risque de réinstallation involontaire des populations ;
- Risque des conflits sociaux :
- Risque d'augmentation et propagation des maladies sexuellement transmissibles dont les IST/VIH/Sida :
- Risque d'employer les enfants sur le chantier ;
- Risques d'exacerber les Violences Basées sur le Genre : Exploitation et Abus Sexuels (dont les rapports sexuels monnayés), harcèlement sexuel, dans la zone d'intervention du projet (suite au brassage des populations et à l'afflux de la main d'œuvre allochtone ;
- Risque de contamination de la COVID-19 si les mesures barrières ne sont pas respectées avec pour corollaires un recul d'engagement des femmes dans les activités économiques, en particulier dans les secteurs informels et transfrontaliers, en creusant davantage les écarts entre les sexes dans les moyens de subsistance ;
- Risque d'augmentation de la pauvreté de la population riveraine due au COVID-19
- Accidents de travail et maladies professionnelles liées à la manipulation d'engins ;

E- Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

L'analyse des impacts et risques environnementaux et sociaux a conduit à la déclinaison des mesures d'atténuations proposées pour une meilleure intégration du projet dans son milieu. La mise en œuvre des mesures d'atténuation implique la mise en œuvre d'un plan de surveillance et de suivi comprenant des indicateurs bien définis et les responsabilités pour le suivi.

Mesures d'atténuation

- Réaliser un reboisement compensatoire ;
- Doter les ouvriers des EPI (casque, lunettes, tenue de travail, chaussure de sécurité, etc.) y compris les travailleurs des sous-traitants et des fournisseurs ou prestataires des services
- Clôturer les ouvrages de franchissement lors des travaux y compris les chantiers des installations associées au projet ;
- Prise en compte des lois interdisant la discrimination à l'égard de la femme ($\pm 30\%$ des femmes seront embauchées sur le chantier)
- Interdire l'emploi des mineurs enfants de moins de 18 ans sur le chantier
- Assurer une bonne gestion des déchets (tri, stockage, évacuation) ;
- Signer le contrat des travailleurs sur le chantier y compris ceux des sous-traitants et des fournisseurs des services et les faire viser à l'ONEM ;
- Appliquer le SMIG pour le paiement des travailleurs sur le chantier y compris les prestataires et fournisseurs des services ;
- Affilier tous les travailleurs à la CNSS y compris ceux des sous-traitants et fournisseurs des services.
- Elaboration et mise en œuvre du Plan d'Actions de Réinstallation (PAR)
- Mettre en place un Plan de Mobilisation de Partie Prenante (PMPP) ;
- Mettre en place un PEES ;
- La disponibilité d'un mécanisme de gestion des plaintes doté de canaux multiples pour porter plainte.
- Mettre en place un plan de prévention contre la COVID-19 qui prendra en compte : les mesures barrières (port des masques, lavage des mains, confinement des personnes contaminées, prélèvement de température, etc.) et le dépistage ou le test de COVID-19 à tous les ouvriers au moment du recrutement, la distribution avec une fréquence régulière de désinfectants aux ouvriers et personnel du chantier, etc. Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en appliquant le système HIMO vu l'ampleur des travaux le long de la RN 30 ;
- Faire signer aux travailleurs sur les chantiers y compris ceux des sous-traitants et des fournisseurs des services un Code de bonne conduite ;
- Promouvoir l'entretien de l'ouvrage en phase exploitation pour une meilleure maintenance et durabilité des ouvrages
- Pour les VBG/EAS/HS, mettre en place un dispositif pour la réception des allégations des survivantes (MGP) afin de signaler tous cas de violences basées sur le genre sur le chantier ou par un employé d'entreprise en charge des travaux sur le chantier ;

- Mettre en place un protocole de réponse aux VBG par une ONG spécialisée qui aura la charge de mettre en œuvre le plan d'action VBG/EAS/HS ;
- S'assurer des mesures de soutien aux survivantes ou victimes de violences basées sur le genre : fournisseurs de services VBG pour le référencement et paquet des services disponibles ;
- Prévoir un code de bonne conduite (à traduire dans la langue locale du site du projet) qui sera signé pour les gestionnaires du projet, de l'entreprise ainsi que tous les travailleurs dédiés au projet (toutes les parties prenantes) ;
- Mettre en place une stratégie de sensibilisation des travailleurs et des communautés, responsabilités du travailleur au titre du Code de bonne conduite dans le cadre de redevabilité /responsabilisation ;
- Mise en place d'un plan de formation/recyclage des tous les travailleurs avant l'affectation sur chantier ainsi que tout nouveau venu ; (y prévoir la sensibilisation des travailleurs et riverains sur la lutte contre les IST et le VIH/Sida) ;
- Prévoir des actions pour adresser les risques de VBG/EAS/HS au niveau des entreprises ;
- Définir clairement les requis en matière de VBG/EAS/HS dans une note aux travailleurs ;
- Inclure les activités de prévention de la VBG/EAS/HS dans le contrat des travaux (ex. en matière de santé et de sécurité au travail) ;
- Inclure les comportements interdits liés à la VBG ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat ;
- Prévoir une évaluation des risques VBG/EAS/HS à mi-parcours au regard de la situation de référence établit par le projet pendant la mise en œuvre pour s'assurer de leur diminution ou augmentation en définissant leur cause et proposer des mesures de mitigation

La mise en œuvre des mesures d'atténuation implique la mise en œuvre d'un plan de surveillance et de suivi comprenant des indicateurs bien définis et les responsabilités pour le suivi.

Surveillance des travaux

La surveillance des travaux d'aménagement sera effectuée par la Mission de Contrôle (MdC), qui sera à pied d'œuvre. Le suivi sera réalisé par la Coordinations Provinciale de l'Environnement (CPE) et l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE). La supervision du projet sera réalisée par l'Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures (UES-CI), et le Panel Consultatif Environnemental et Social (PCES) qui pourra être mis en place par le Gouvernement de la RDC. Plusieurs indicateurs ont été identifiés pour le suivi environnemental et social. Les indicateurs essentiels à considérer en vue d'évaluer la performance environnementale et sociale du projet sont :

- 100 % des plaintes enregistrées sont traitées ;
- 100 % d'ouvriers respectant le port d'EPI ;
- 100 % superficies mises en état ou reboisement compensatoire ;
- Rapport de mise en œuvre du plan sécurité et d'hygiène (PHS)

- 100 % des travailleurs sensibilisés sur la lutte contre les IST/VIH-Sida
- 100% des travailleurs formés et ayant signés le code de bonne conduite ;
- 100% de survivantes prises en charge à travers les structures d'offre des services mises en place ;
- 100% des travailleurs sensibilisés sur la lutte contre la COVID-19
- 100 % d'accidents enregistrés sont pris en charges
- 100 % de personnes vulnérables ayant fait l'objet d'abus sexuels par les entreprises sont prises en charge par des structures appropriées partenaires du projet

Consultation des parties prenantes

Les consultations dans le cadre de l'EIES pour la construction du poste et travaux de bitumage de la RN 30 ont été tenues du 29 juin au 07 juillet 2021 avec les responsables administratifs, techniques, les associations et populations dans le quartier Kavimvira et la ville d'Uvira. Il s'agit spécifiquement de : 163 personnes dont 58 femmes et 105 hommes. Les femmes constituent une proportion de 35,58 % (7,98 % de moins de 35 ans et 27,61 % de 35 ans et plus). Les hommes quant à eux constituaient 64,42 % des effectifs soit 13,50 % de moins de 35 ans et 50,92 % de 35 ans et plus

Les différentes consultations ont permis aux parties prenantes de faire un certain nombre de recommandations au regard des aspects abordés.

Ainsi

Pour les questions relatives aux pertes de biens il faudra :

- Indemniser réellement les personnes qui seront affectées avant les débuts de travaux de construction de la route ;
- Collaborer avec les services du cadastre, Urbanisme, ITPR, Habitat et Environnement pendant la phase d'évaluation de perte des biens

Concernant la gestion de la main d'œuvre ainsi que la sécurité et la santé des travailleurs il faudra :

- Respecter les processus de recrutement, en élaborant des contrats de services, une inscription effective des travailleurs à la caisse la sécurité sociale, et la prise en charge de soins médicaux ;
- Disponibiliser un service de sécurité bien formé et idéologique en
- Privilégier la main d'œuvre locale qualifiée ou non lors du recrutement des travailleurs ;
- Engager les femmes compétentes au quota de 30 % et les personnes vulnérables dans l'exécution du projet ;
- Impliquer la société civile dans les processus de recrutement ;

Pour les risques relatifs à la gestion écosystémique il faudra :

- Sécuriser la frontière contre la circulation des hippopotames en créant un parc par exemple si possible ;

- Tenir compte de aléas climatiques responsables de la montée du niveau des eaux du Lac Tanganyika dans la mise en œuvre du projet
- Respecter les lois relatives à la gestion des eaux et les espaces protégés ;
- Reboiser les berges des rivières qui se déversent dans le lac.

Pour la communication lors de la mise en œuvre du projet il faudra surtout :

- Collaborer avec les radios locales et communautaires pour les émissions de sensibilisation tout en ayant tout en ayant un journaliste attaché au projet ;

Pour la question relative aux violences basées sur le genre, les solutions envisagées suggèrent surtout de :

- Sensibiliser la communauté sur l'EAS/HS ainsi que la VCE
- Eviter pour les cas de Violences sexuelles, les arrangements à l'amiable, à la justice populaire surtout pour les enfants ainsi que les femmes dites sorcières, etc.
- Mettre un dispositif de répression pour les cas des violences basées sur le genre pour tout le monde sans exception

La gestion des plaintes des plaintes devrait connaître une meilleure efficacité qu'à la condition d'organiser de prime abord des ateliers des renforcements de capacité sur le mécanisme de gestion des plaintes du PGCIGL ;

La bonne gestion environnementale requiert selon la plupart des parties prenantes de :

- Sensibiliser la population sur les lois de l'environnement et les mécanismes de gestions de déchets ;
- Equiper les organisations intervenantes dans l'évacuation des déchets en matériels d'évacuation (un véhicule) ;

La présence effective des populations autochtones à moins d'un rayon de 2 km de la route requiert selon les concernés que des actions d'accompagnement soient réalisées, notamment :

- Ouvrir un accès entre le poste transfrontalier et le village Kahorohoro (habité par les PA qui régulièrement inondé par les eaux du lac ;
- Faciliter aux PA l'accès aux services sociaux de base (en eau potable et électricité, santé et éducation au secondaire)
- Accompagner les femmes PA par l'appui aux AGR ;

Enfin en termes que les parties prenantes pourraient apporter à la mise en œuvre du projet ; il a été recommandé de :

- Faire participer les opérateurs économiques membres de la FEC-Uvira dans les fournitures des matériels de construction, engins de transport et autres

Cadre institutionnel de mise en œuvre

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements suivants sont proposés :

- ***La Cellule Infrastructures (CI)***

La mise en œuvre du projet est coordonnée par le Ministère du Commerce tandis que la composante 1 est gérée par le Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP) à travers la Cellule Infrastructures (CI) disposant en son sein d'une Unité Environnementale et Sociale (UES-CI). La CI a pour rôle de s'assurer que chaque partie impliquée joue efficacement le rôle qui lui est dévolu. Dans la préparation du PGES, son rôle est de: informer les parties prenantes ; organiser le séminaire de restitution et de validation du PGES ; consulter la société civile pendant la mise en œuvre du PGES ; assurer la mise en œuvre de certaines mesures complémentaires à exécuter pour corriger des problèmes environnementaux et sociaux qui concernent l'espace couvert par la zone d'influence du projet.

L'Unité Environnementale et Sociale de la CI (UES-CI) va assurer la supervision environnementale et sociale des travaux. Compte tenu des enjeux environnementaux, sociaux, (y compris les VBG/EAS/HS) et fonciers du projet, l'UES-CI et la Mission de Contrôle (MdC) vont veiller à l'effectivité de la prise en compte de ces aspects par les entreprises lors des travaux. Dans ce cadre, des rapports sur la gestion environnementale et sociale des travaux devront être produits tous les mois et transmis à l'UES-CI afin de permettre de suivre l'évolution de la gestion environnementale du chantier.

- ***Le Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD)***

Le MEDD intervient essentiellement par l'intermédiaire de l'ACE notamment en ce qui concerne la validation des EIES - PGES et le suivi-contrôle environnemental et social (mission de supervision tous les trimestres).

- ***L'ACE et le CPE de la Province du Sud Kivu***

La présente EIES sera validée par l'ACE pour le compte du MEDD. Dans le cadre d'un contrat-cadre entre le MITP et le MEDD, l'ACE va assurer le suivi-contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet. Au niveau provincial et local, ce suivi-contrôle sera assuré par la CPE.

- ***Les Entreprises de travaux***

Les entreprises sont chargées de l'exécution physique des travaux sur le terrain, y compris l'exécution du PGES. Les entreprises assurent la réalisation effective de certaines mesures d'atténuation inscrites dans le PGES et éventuellement, des mesures d'atténuation complémentaires identifiées dans le cadre des activités du suivi et de surveillance environnementale. A cet effet, elles devront élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale de chantier qui décline la manière dont elles envisagent mettre en œuvre les mesures préconisées. Au niveau interne, la surveillance environnementale et sociale est assurée par le Responsable Environnement de l'Entreprise qui devra veiller à l'application par l'entreprise de toutes les mesures préconisées dans le PGES de chantier.

- ***La Mission de Contrôle (MdC)***

La Mission de Contrôle (MdC) va assurer la surveillance environnementale et sociale des travaux et assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité des mesures environnementales et sociales contenues dans les contrats de travaux.

- **Les Collectivités situées dans la zone du projet**

Les collectivités notamment la mairie d'Uvira par l'intermédiaire du Bureau Urbain de l'Environnement (BUE) participeront au suivi, à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Dans chaque collectivité ciblée, les services techniques locaux vont assurer le suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES. Elles participeront à la mobilisation sociale, à l'adoption et à la diffusion de l'information contenue dans le PGES et veilleront à la surveillance des infrastructures réalisées.

- **Les ONG et autres organisations de la société civile (y compris celles spécialisées en VBG)**

La société civile jouera un rôle essentiel en : participant à la phase préparatoire du projet ; participant pleinement aux consultations du public et au séminaire de restitution ; examinant le document du PGES et en transmettant ses commentaires à la CI ; suivant les résultats et les problèmes qui surgissent et en donnant ses réactions et suggestions à tous les intervenants. Ces organisations pourront aussi appuyer le projet dans l'information et la sensibilisation des acteurs impliqués et des populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux et à la mise en service du projet.

Budget du PGES

Le coût estimatif du PGES s'élève à la somme de deux cent cinquante trois mille sept cent *dollars US (253 700 USD)* comme l'indique le tableau ci-après.

Estimation des coûts du PGES

N°	Activités	Unités	Quantités	Coûts unitaires (\$ US)	Entreprise	PFCIGL	Coûts totaux (\$ US)
1	Mesures d'IEC						
1.1	Sensibilisation sur les risques de dépréciation des mœurs et les IST et le VIH/Sida ainsi que l'achat des préservatifs	Séances	6	800	0	4800	4800
1.2	Sensibiliser les travailleurs, camionneurs (usagers de la route) et les riverains sur le respect du Code de la route en RDC	Séance	FF	FF	0	20000	20 000
1.3	Développement et Mise en œuvre d'un Plan de prévention contre la COVID-19	Nombre	FF	FF	0	10000	10 000
	Sous Total 1				0	34800	34 800
2.	Mesures de compensation						
2.1	Contribution pour le Reboisement compensatoire (600 plants d'Eucalyptus)	Ha	1	2000	0	2000	2 000

N°	Activités	Unités	Quantités	Coûts unitaires (\$ US)	Entreprise	PFCIGL	Coûts totaux (\$ US)
2.2	Elaboration et mise œuvre d'un PAR	Nombre	1	PM	0	PM	PM
	Sous Total 2				0	2000	2 000
3	Mesures d'accompagnement						
3.4	Clôture de 6 écoles à proximité de la route	MI	10400	6	0	62400	62 400
3.5	Réalisation ou aménagement de points d'eau	Nombre	3	16000	0	48000	48000
2.4	Pose de barbelés en bordure des zone humides pour la contention des Hippopotames	Nombre	FF	45000	0	45000	45 000
3.6	Sous Total 3				0	155400	155 400
4	Mesures de gestion environnementale						
4.1	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED)	Nombre	1	16500	16500	0	16 500
4.2	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Assurance Environnement (PAE) :	Nombre	1	PM	PM	0	PM
4.3	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan de gestion de l'eau :	Nombre	1	PM	PM	0	PM
4.4	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt et des carrières, y compris les pistes d'accès : actions anti-érosion, réaménagement prévu, etc.	Nombre	1	PM	PM	0	PM
	Sous Total 4				16500	0	16500
5	Mesures de gestion des risques						
5.1	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)	Nombre	1	PM	PM	0	PM
5.2	Suivi des activités liées au genre par l'ONG spécialisée VBG qui va mettre en œuvre le plan d'action EAS/HS	Nombre	1	PM	PM	0	PM
	Sous Total 5				0	0	0
6	Mesures d'accompagnement des populations Autochtones						
6.1	Elaborer et mettre en œuvre un PPA	nombre	PM	PM		PM	PM
	Sous Total 6				0	0	0
7	Mesures de surveillance, suivi, audit et évaluation						
7.1	Surveillance permanente des travaux et de l'entretien (MdC)	Année	1	PM			PM
7.2	Suivi environnemental et social (ACE)	Trimestre	4	PM			PM
7.3	Audit environnemental et social à la fin des travaux	Etude	1	45 000			45000
	Sous total 7						45 000
	TOTAL GENERAL				16 500	192 200	253 700

NB : 1. Toutes les mesures de remise en état, de prise en charge du recrutement du Responsable Environnement de l'entreprise, de destruction des biens non pris en charge par le PAR et sur l'exploitation des carrières seront pris en compte dans l'offre financière de l'entreprise.

2. Le budget détaillé lié aux interventions sur la lutte contre les VBG/EAS/HS, et vu sa spécificité dans le cadre du projet dont le risque est élevé, il sera pris en compte dans le plan d'action VBG/EAS/HS qui doit être élaboré avant la mise en œuvre du projet.

EXECUTIVE SUMMARY

A- *Project Background and Justification*

The Trade Facilitation and Integration Project in the Great Lakes Region (TFIPGL), with a total value of US\$ 150 million (US\$ 87 million for the DRC, US\$ 57 million for Burundi and US\$ 6 million for COMESA), is scheduled to last five (5) years. Based on discussions with the national and provincial authorities of South Kivu, the TFIPGL project, the work of which is the subject of this study, is based on four main components

- (i) Improving the policy and regulatory environment for cross-border trade ;
- (ii) Infrastructure improvements,
- (iii) Support for the Marketing of Selected Value Chain Products;
- (iv) Implementation support and monitoring and evaluation.

This project is implemented by the Government of DR Congo in order to better respond to the needs of trade facilitation within the framework of regional integration. This new project has an amount of 150,000,000 US dollars.

The TFIPGL will follow up on the activities of the TFPGL currently being implemented and will integrate the modernization of targeted border, port and road infrastructures as well as the construction of storage centers and agricultural product processing centers. The TFIPGL will be closely coordinated with other World Bank and other donor interventions in the project area in line with the new World Bank strategy for the DRC.

Its development objective is to facilitate cross-border trade by increasing trade capacity and reducing the costs faced by traders, particularly small traders and women, at targeted locations in the border areas. The TFIPGL project has been classified as a "**High Risk**" environmental and social project under the World Bank's New Environmental and Social Framework.

As part of the activities of component 1 of the TFIPGL, it is planned to develop and build several border post trade infrastructures, including the construction of the Kavimvira-Uvira road in the province of South Kivu.

This is a 7 km stretch of road to be constructed with a three or two layer surface dressing, 7 m wide roadway and two shoulders of 1 m each. The geometrical standards (layout, longitudinal profile, etc.) will be applied according to AFNOR, NBN, DIN, ASTM standards and the various specifications of the former Congolese Directorate of Bridges and Roads of the Roads Office.

This asphaltting of the NR 30 road will certainly have positive impacts but also negative impacts. This is why it was decided to carry out this Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) to comply with national provisions and those of the World Bank's Environmental and Social Framework (ESF) in order to ensure that a project respects existing environmental standards. Ministerial Order No. 043/CAB/MIN/ECN-EF/2006 of December 8,

2006 is the text that frames the need to conduct an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) in the DRC.

This ESIA was prepared to understand the environmental and social issues of the Kavimvira-Uvira road asphaltting project in South Kivu province. It addresses the following specific objectives:

It will be necessary to determine and measure the nature and level of environmental and social risks and effects, including GBV², SEA, SH, STIs and HIV/AIDS as well as COVID-19, which are likely to be exacerbated and generated by the road paving works, and to assess and propose suppression measures, mitigation and compensation measures for negative impacts, including those related to the prevention, mitigation and response to GBV, HIV/AIDS and coronavirus/covid19, and to improve positive impacts, appropriate monitoring and surveillance indicators as well as institutional arrangements to be put in place for the implementation of these measures.

B- Policy, legal and institutional framework

At the political level, the political will of the Government of the DRC, in terms of environmental protection, is clearly expressed in the Growth and Poverty Reduction Strategy Paper II (GPRSP 2). Indeed, with a view to preserving the environment and guaranteeing sustainable human development, the strategy that the Government intends to pursue, through the GPRSP, consists of protecting the environment by systematically taking into account issues related to climate change.

This desire to protect the environment is also reflected in various environmental planning documents that the DRC has drawn up, all of which recognise the importance of taking account of the environmental impact of development projects in environmental management. These include the National Environmental Action Plan (PNAE, 1997) and the National Strategy and Action Plan for Biological Diversity (1999, updated in October 2001).

On the legal level, this ESIA is mainly concerned with respecting the Constitution of the DRC, adopted in February 2006, as amended to date by Law No. 11/002 of 20 January 2011 revising certain articles of the Constitution of 18 February 2006, especially in Article 93, which stipulates in Article 53 that "Everyone has the right to a healthy environment conducive to his or her full development. They have a duty to defend it. The State shall ensure the protection of the environment and the health of the population" and the requirements of national legislation on environmental and social assessment, labour, gender-based violence, exploitation, sexual abuse and harassment, etc. (Law n°11/009 of 09 July 2011 on the fundamental principles relating to the protection of the environment and Decree n°14/019 of 02 August 2014 establishing the operating rules of the procedural mechanisms for the protection of the environment, Law n° 015-2002 of 16 October 2002 on the Labour Code amended by Law n° 16/010 of 15 July 2016, Law 06/018 amending and supplementing the

² The Consultant will rely mainly on the results of the GBV, SEA and HS risk assessment to be conducted by a firm/NGO within the framework of this project.

Decree of 30 June 1940 on the Congolese Criminal Code and Law 06/019 amending and supplementing the Decree of 06 August 1959 on the Congolese Code of Criminal Procedure.) In addition, there is Ordinance-Law No. 71-016 of 15 March 1971 on the protection of cultural property and Law 73-021 of 20 July 1973 on the general property, land and real estate regime. The implementation of the project will comply with the requirements and provisions of these texts.

The legal framework is completed by the international conventions ratified or signed by the Congolese State, which are automatically part of the country's legal arsenal.

This ESIA is also subject to the requirements of the new World Bank Environmental and Social Framework, which came into effect on October 1, 2018. In view of the preliminary environmental and social assessment done (environmental and social screening), the risk level of this sub-project was considered high environmentally and socially, and nine of the ten Environmental and Social Standards (ESS) were considered relevant for this sub-project. These are:

- ESS No. 1 (Environmental and Social Assessment and Environmental and Social Impact Risk Management ;
- ESS No. 2 (Labour and Workers' Conditions) ;
- ESS No. 3 (Resource efficiency and pollution prevention and management) ;
- ESS No. 4 (Population Health and Safety) ;
- ESS No. 5 (Land Acquisition, Land Use Restriction and Involuntary Resettlement) ;
- ESS No. 6 (Preservation of biodiversity and sustainable management of natural biological resources) ;
- ESS 7: Indigenous peoples / historically disadvantaged traditional local communities in sub-Saharan Africa
- ESS No. 8 (Cultural Heritage), and
- ESS No. 10 (Information Dissemination and Stakeholder Engagement).

With respect to the risks associated with SEA/SH in the TFIPGL project, the recommendations of the Good Practice Note on Violence Against Women and Girls/Gender-Based Violence will be applied.

This Good Practice Note informs project teams of good practices for managing the risks and impacts of SEA/SH in the context of the Environmental and Social Framework, including the following Environmental and Social Standards, as well as pre-Framework safeguards:

- ESS No 1: Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts ;
- ESS No. 2: Employment and working conditions ;
- ESS No 4: Population Health and Safety ;
- ESS No 10: Stakeholder Engagement and Information.

A comparison between the Environmental and Social Framework of the DRC with the Environmental and Social Standards of the World Bank considered relevant to the project was made and recommendations were formulated in the implementation of the Project.

From the institutional point of view, several ministries and organizations are involved in the implementation of this sub-project, including (i) Ministry of Infrastructure and Public Works through the Infrastructure Unit (IU) which has an Environmental and Social Unit (ESU-IU); (ii) Ministry of Environment and Sustainable Development; (iii) Ministry of Urban Planning and Habitat (on the observance of the land use plan),

(iv) The Congolese Environment Agency (CEA), which is the structure of the Ministry of the Environment and Sustainable Development (MESD), which is responsible for conducting and coordinating the environmental and social assessment process; (v) The Ministry of Employment, Labour and Social Welfare (vi) The Ministry of Public Health with the Multisectoral Committee for the Response to COVID-19 as well as the health facilities that treat survivors of GBV; (vii) The Ministry of Social Affairs, (viii) The Ministry of Gender, Children and Family, the Uvira City Hall, local NGOs and CBOs specialized in GBV; etc.

C- *Initial state*

The NR30 Kavimvira-Uvira road axis, 7 km long, is located in the town of Uvira. It connects the NR 5 to the Burundian border. This road is a dike in a water stagnation zone, a judicious setting of the project with possibly deep drainage of the excavated areas and installation of anti-capillary layers is desirable.

On the whole this axis is situated in a low relief that can be observed in the Ruzizi plain from Uvira to Kamanyola.

Uvira is a town in the province of South Kivu. With an estimated population of 302,733 inhabitants. This population is composed of 97% Congolese nationals. It is made up of 48.90% women and 51.10% men, and the young population is 57.48%.

The security issue is preponderant and is manifested in crime, the salient and recurrent facts of which are simple robberies, robberies with knives and firearms, targeted assassinations, killings, mob justice, gender-based violence, kidnapping, abduction and ambushes in Rutemba. Certain recurrent conflicts are also disruptive elements of the security situation. Thus, a high population density is observed in Uvira due to the rural exodus and population movements caused by the ethnic conflicts in the high and middle plateau.

Access to basic social services is poor: the city is partially supplied with 1.5 MW because of the energy deficit for needs estimated at more or less 6MW, resulting in a deficit of about 4.5MW. Access to drinking water is limited. Only 14.8% of households have access to a tap. Sanitation is a problem in the town of Uvira as 8% of households do not have toilets. 32.8% of households use simple holes in their plots or other types of toilets while 57.4% use fitted latrines. The poverty rate assessed in 2009 is similar to that of the province, with 84.7% compared with 71.73% for the country as a whole. The main employment sectors are dominated by agriculture. Indeed, the share of non-agricultural informal employment is 22.1% compared to 19.2% for the whole of the DRC. Agriculture accounts for 72.5% of employment compared to 71.4% for the country as a whole.

The basic data on GBV (received during the focus groups) provides the following information

- Survivors of gender-based violence arrive at health facilities after 72 hours;
- Cases of GBV are dealt with amicably;
- Girls marry at a young age, many early marriages increase the infant mortality rate;

- Women are involved in petty trade, a non-formal sector, and they take care of their families, and after the armed conflicts many men have become unemployed;
- The people who are vulnerable to and affected by gender-based violence are more likely to be women, followed by young girls who are involved in income-generating activities.

D- *Environmental and social issues*

During the construction and operation of the NR 30 Kavimvira-Uvira, the following major issues should be kept in mind

- 1.1 The first issue is the management of solid and liquid waste whose current mode (proliferation of "wild" deposits) does not meet the accepted practices in terms of environmental protection. The asphaltting of the road will lead to an influx of men and women close to the road and therefore the problem of waste management in the street markets, waterways and localities crossed could become a real concern if this management method persists.
- 2.1 The second issue in the paving of the Kavimvira - Uvira road is the significant mobilization of workers and technicians. These people from various backgrounds could exacerbate the risk of gender-based violence, particularly against women, vulnerable people including minors, people living with disabilities and widows. This could lead to an increase in the spread of HIV-AIDS and a source of spread of COVID 19 if appropriate measures are not taken.
- 3.1 The third issue of the asphaltting of the road is the exploitation of the borrow pits if the owner and territorial populations are not involved. Indeed, the construction of this road will require the exploitation of a large volume of aggregate that could lead to the loss of crops or plantations or loss of land if adequate negotiations and agreements are not made with the owners of these deposits, especially since land conflicts are frequent here.
- 4.1 The fourth issue relates to road safety. Indeed, the risk of accidents is likely to occur in public places such as street markets, places of worship and schools. Most of the schools are not fenced and therefore the asphaltting of the road could increase the risk of accidents in the project intervention zone. These accident risks will also be noticeable in the flood zones with the presence of hippopotamuses;
- 5.1 The fifth issue is related to the disruption of socio-economic activities, the Kavimvira-Burundi border axis is the only access channel to this cross-border commune. The traffic with local motorcycles and vehicles of all kinds transits through it. Restricting access to this road would not only hinder traffic but would also cause the population to lose an important source of income (it is estimated that the local population likely to be affected or concerned or likely to be concerned by economic displacement or physical displacement is about 149 people). This is particularly true for small economic operators in the town of Uvira and in neighbouring provinces such as Tanganyika, Maniema, Lomami and even more so in Kasai Oriental, who use this road to transport their

goods. The construction of the road should take this into account in order to use a strategy that does not completely close the road to existing traffic.

E- *Environmental and social risks and impacts*

The activities envisaged within the framework of the Project are likely to generate both positive impacts on the socio-economic situation of the project area but also negative impacts on the biophysical and human components

Positive environmental impacts

- Compensatory reforestation
- Improved waste management.
- Effective monitoring of biophysical environmental parameters (water, air, soil, etc.)
- Landscape beautification (new buildings and landscaped reforestation) ;
- Improved waste management.

Positive social impacts

- Business opportunities for private economic operators;
- Employment opportunities (150 to 300 direct local jobs of which more or less 30% are for women and girls);
- Development of small businesses all around the construction site due to the presence of workers;
- Capacity building for approximately 50 people in the environmental and social management of road infrastructure, including GBV;
- Increase in tax base based on discussions with local technical services;
- Improvement of women's living conditions: more than 150 women visit the Kavimvira road
- Smooth cross-border trade
- Better development of trade and cultural exchanges ;
- Travel improvements ;
- Increased development of the local informal economy
- Saves time, reduces transportation and vehicle maintenance costs
- Decrease in pollution (dust) for homes along the road
- Increased development of the local informal economy
- Strengthening the power of the state, security services through the facilitation of transport

Risks and adverse environmental effects

- Clearing and clearing of rights-of-way, modification of soil structure and composition
- Pollution and degradation of surface and groundwater
- Improperly managed oil spills ;
- Spillage and infiltration of liquid waste and hazardous products;

Risks and negative social effects

- Collision, skidding, striking, entrapment, crushing, or dropping of load, striking, tipping during operations, inhalation of dust; noise, vibration and light nuisance.
- Risk of incidental finding ;
- Risk of damage to the health, safety and hygiene of workers and the surrounding population;
- Risk of involuntary resettlement of populations ;
- Risk of social conflicts :
- Risk of increase and spread of sexually transmitted diseases including STI/HIV/AIDS:
- Risk of employing children on site ;
- Risks of exacerbating Gender Based Violence: Sexual Exploitation and Abuse (including commercial sex), sexual harassment, in the project intervention area (due to the mixing of populations and the influx of non-native labour);
- Risk of contamination of the COVID-19 if barrier measures are not respected, with the corollary that women's engagement in economic activities, particularly in the informal and cross-border sectors, will be reduced, further widening the gender gap in livelihoods;
- Risk of increased poverty of the population living in the vicinity of the site due to COVID-19
- Occupational accidents and diseases related to the handling of machinery ;

F- *Environmental and Social Management Plan (ESMP)*

The analysis of the environmental and social impacts and risks led to the development of mitigation measures to better integrate the project into its environment.

The implementation of mitigation measures involves the implementation of a monitoring and follow-up plan with well-defined indicators and responsibilities for follow-up.

Mitigation measures

- Carry out compensatory reforestation ;
- Provide workers with PPE (helmet, glasses, work clothes, safety shoes, etc.) including workers of subcontractors and suppliers or service providers
- Fencing of crossing structures during construction, including the construction of facilities associated with the project;
- Taking into account the laws prohibiting discrimination against women ($\pm 30\%$ of women will be hired on the site)
- Prohibit the employment of children under 18 years of age on the construction site
- Ensure proper waste management (sorting, storage, disposal);
- Signing the contracts of the workers on the site, including those of the subcontractors and service providers, and having them signed by the NEO;
- Apply the minimum wage for the payment of workers on site, including service providers and suppliers;
- To affiliate all workers to the CNSS including those of subcontractors and service providers.
- Development and implementation of the Resettlement Action Plan (RAP)
- Implement a Stakeholder Mobilization Plan (SMP);

- Implementing a ESCP ;
- The availability of a complaints management mechanism with multiple channels for making complaints.
- Implement a prevention plan against COVID-19 that will take into account: barrier measures (wearing masks, hand washing, confinement of contaminated persons, temperature sampling, etc.) and screening or testing of all workers for COVID-19 at the time of recruitment, regular distribution of disinfectants to workers and site personnel, etc. Recruit local labour as a priority for unskilled jobs by applying the HIMO system, given the scale of the work along the NR 30;
- Have workers on construction sites, including those of subcontractors and service providers, sign a Code of Good Conduct;
- Promote the maintenance of the structure during the operating phase for better maintenance and durability of the structures
- For GBV/ASL/SH, set up a mechanism to receive allegations from survivors in order to report all cases of gender-based violence on the worksite or by a company employee in charge of the worksite;
- Establish a protocol to respond to GBV through a specialized NGO that will be in charge of implementing the GBV/SEA/SH action plan;
- Ensure support measures for survivors or victims of gender-based violence: GBV service providers for referral and package of available services;
- Provide for a code of conduct (to be translated into the local language of the project site) to be signed by the project managers, the company and all project workers (all stakeholders);
- Implement a strategy to raise awareness of workers and communities, worker responsibilities under the Code of Good Conduct in the framework of accountability/responsibility;
- Set up a training/retraining plan for all workers before they are assigned to the site as well as for any newcomers; (including raising awareness among workers and local residents about the fight against STIs and HIV/AIDS);
- Plan actions to address GBV/SEA/SH risks at the enterprise level;
- Clearly define GBV/SEA/SH requirements in a note to workers;
- Include GBV/SEA/SH prevention activities in the works contract (e.g. occupational health and safety);
- Include prohibited behaviours related to GBV as well as sanctions in the special conditions of the contract;
- Plan a mid-term assessment of GBV/SEA/SH risks in relation to the baseline situation established by the project during its implementation in order to ensure their decrease or increase by defining their cause and proposing mitigation measures

The implementation of mitigation measures involves the implementation of a monitoring and follow-up plan with well-defined indicators and responsibilities for follow-up.

Work supervision

Monitoring of the development work will be carried out by the Mission of Control (MoC), which will be on site. Monitoring will be carried out by the Provincial Environmental

Coordination (PEC) and the Congolese Environmental Agency (CEA). Project supervision will be carried out by the Environmental and Social Unit of the Infrastructure Unit (ESU-IU), and the Environmental and Social Advisory Panel (ESAP) that may be set up by the Government of the DRC. Several indicators have been identified for environmental and social monitoring. The key indicators to be considered in order to assess the environmental and social performance of the project are

- 1) 100% of complaints registered are dealt with;
- 2) 100% of workers respecting the wearing of PPE ;
- 3) 100 % restored or compensatory reforestation ;
- 4) Safety and Health Plan (SHP) Implementation Report
- 5) 100% of workers sensitized on the fight against STI/HIV/AIDS
- 6) 100% of the workers trained and having signed the code of good conduct;
- 7) 100% of survivors are taken care of through the service delivery structures put in place;
- 8) 100% of workers made aware of the fight against COVID-19
- 9) 100% of registered accidents are taken care of
- 10) 100% of vulnerable people who have been sexually abused by companies are cared for by appropriate project partners

Stakeholder consultation

The consultations within the framework of the ESIA for the construction of the NR 30 asphalt road were held from June 29 to July 7, 2021 with administrative and technical officials, associations and populations in the Kavimvira district and the town of Uvira. Specifically, these were: 163 people including 58 women and 105 men. The proportion of women was 35.58% (7.98% under 35 years of age and 27.61% aged 35 and over). Men made up 64.42% of the workforce, i.e. 13.50% under 35 and 50.92% aged 35 and over.

The various consultations have enabled stakeholders to make a number of recommendations with regard to the aspects addressed.

Thus

For property loss issues it will be necessary to:

- Provide real compensation to those who will be affected before the road construction begins;
- Collaborate with the Land Registry, Urban Planning, ITP, Habitat and Environment departments during the property loss assessment phase

Regarding the management of the workforce and the safety and health of the workers, it will be necessary to :

- 1 Respecting the recruitment process, drawing up service contracts, effective registration of workers in the social security fund, and the provision of medical care;
- 2 Availability of a well-trained and ideological security service in
- 3 Give preference to local labour, qualified or not, when recruiting workers;

- 4 Engage competent women at the 30% quota and vulnerable people in the implementation of the project;
- 5 Involve civil society in recruitment processes;

For risks related to ecosystem-based management, it will be necessary to :

- 6 Secure the border against hippo traffic by creating a park if possible;
- 7 Take into account the climatic hazards responsible for the rise in the water level of Lake Tanganyika in the implementation of the project
- 8 Respect water management laws and protected areas;
- 9 Reforest the banks of the rivers that flow into the lake.

For the communication during the implementation of the project, it will be necessary above all :

- 10 Collaborate with local and community radio stations for outreach programs while having a journalist attached to the project;

For the issue of gender-based violence, the solutions envisaged suggest above all to

- Raise community awareness of SEA/SH and VAC
- Avoid for cases of sexual violence, amicable settlements, popular justice, especially for children as well as for so-called witches, etc.
- To put in place a system of repression for cases of gender-based violence for everyone without exception

Complaint management should be more effective if capacity building workshops on the TFIPGL complaint management mechanism are held in the first instance;

Good environmental management requires, according to most stakeholders, :

- 11 Raising awareness of environmental laws and waste management mechanisms;
- 12 Equip the organisations involved in waste disposal with disposal equipment (a vehicle);

The effective presence of indigenous populations within a radius of 2 km of the road requires, according to those concerned, that accompanying actions be carried out, notably

- 13 To open an access between the cross-border post and the village Kahorohoro (inhabited by IPs) which is regularly flooded by the waters of the lake;
- 14 Facilitate IPs' access to basic social services (drinking water and electricity, health and secondary education)
- 15 Accompanying IP women through IGA support;

Finally, in terms of what stakeholders could contribute to the implementation of the project, it was recommended that

- Involve economic operators who are members of the FEC-Uvira in the supply of construction materials, transport equipment and others

Institutional framework for implementation

As part of the implementation and monitoring of the ESMP, the following arrangements are proposed:

- ***The Infrastructure Unit (IU)***

The implementation of the project is coordinated by the Ministry of Trade while Component 1 is managed by the Ministry of Infrastructure and Public Works (MIPW) through the Infrastructure Unit (IU) which has an Environmental and Social Unit (ESU-IU). The role of the IU is to ensure that each party involved plays its role effectively. In the preparation of the ESMP, its role is to: inform the stakeholders; organize the ESMP restitution and validation seminar; consult civil society during the implementation of the ESMP; ensure the implementation of certain complementary measures to be carried out to correct environmental and social problems that concern the area covered by the project's zone of influence

The IU Environmental and Social Unit (ESU-IU) will ensure the environmental and social supervision of the works. Given the environmental, social (including GBV/SEA/SH) and land issues of the project, the ESU-IU and the Control Mission (MoC) will ensure that these aspects are effectively taken into account by the companies during the works. Within this framework, reports on the environmental and social management of the works will have to be produced every month and transmitted to the ESU-IU in order to allow the evolution of the environmental management of the site to be followed.

- ***The Ministry of the Environment and Sustainable Development (MESD)***

The MESD intervenes essentially through the CEA, particularly with regard to the validation of the ESIA - ESMP and environmental and social monitoring and control (supervision mission every quarter).

- ***The CEA and the PEC of South Kivu Province***

This ESIA will be validated by CEA on behalf of the MESD. Under a framework contract between the MIPW and the MESD, the CEA will monitor the implementation of the project's environmental and social measures. At the provincial and local levels, this monitoring and control will be carried out by the PEC.

- ***Work companies***

The companies are responsible for the physical execution of the field work, including the execution of the ESMP. The companies ensure the effective implementation of certain mitigation measures included in the ESMP and possibly additional mitigation measures identified in the framework of environmental monitoring and surveillance activities. To this end, they will have to draw up an Environmental and Social Management Plan for the construction site that sets out the way in which they plan to implement the recommended measures. At the internal level, environmental and social monitoring is carried out by the Company's Environmental Manager, who must ensure that the company applies all the measures recommended in the site ESMP.

- ***The Control Mission (MoC)***

The Control Mission (MoC) will ensure the environmental and social monitoring of the works and control the effectiveness and efficiency of the environmental and social measures contained in the works contracts.

- ***Communities located in the project area***

The communities, particularly the Uvira town hall through the Urban Environment Office (UBO), will participate in monitoring, awareness raising and social mobilization activities. In each targeted community, the local technical services will ensure local monitoring of the implementation of the ESMP recommendations. They will participate in social mobilization, adoption and dissemination of the information contained in the ESMP, and will ensure the monitoring of the infrastructures built.

- ***NGOs and other civil society organizations (including those specialized in GBV)***

Civil society will play a key role by: participating in the preparatory phase of the project; participating fully in the public consultations and the feedback seminar; reviewing the ESMP document and providing feedback to the IC; monitoring results and issues that arise and providing feedback and suggestions to all stakeholders.

These organizations will also be able to support the project in informing and sensitizing the actors involved and the populations of the beneficiary areas on the environmental and social aspects related to the works and the commissioning of the project.

ESMP Budget

The estimated cost of the ESMP is of two hundred and fifty three thousand seven hundred **US dollars (\$253,700)** as shown in the table below.

ESMP Cost Estimate

N°	Activities	Units	Quantities	Unit costs (US\$)	Company	TFIPGL	Total costs (US\$)
1	<i>IEC measures</i>						
1.1	Awareness-raising on the risks of depravity and STIs/HIV/AIDS as well as the purchase of condoms	Sessions	6	800	0	4800	4800
1.2	To sensitize workers, truckers (road users) and local residents on the respect of the Highway Code in DRC	Session	FF	FF	0	20000	20 000
1.3	Development and Implementation of a COVID-19 Prevention Plan	Number	FF	FF	0	10000	10 000
	Subtotal 1				0	34800	34 800
2.	<i>Compensation measures</i>						
2.1	Contribution for the compensatory reforestation (600 Eucalyptus plants)	Ha	1	2000	0	2000	2 000
2.2	Development and implementation of a RAP	Number	1	PM	0	PM	PM

N°	Activities	Units	Quantities	Unit costs (US\$)	Company	TFIPGL	Total costs (US\$)
	Subtotal 2				0	2000	2 000
3	Accompanying measures						
3.4	Fencing of 6 schools near the road	<i>Ml</i>	<i>10400</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>62400</i>	<i>62 400</i>
3.5	Construction or development of water points	Number	3	16000	0	48000	48000
2.4	Installation of barbed wire on the edge of wetlands for the containment of Hippopotamuses	Number	FF	45000	0	45000	45 000
3.6	Subtotal 3				0	155400	155 400
4	Environmental management measures						
4.1	Develop and implement a Specific Waste Management and Disposal Plan (PPGED)	Number	1	16500	16500	0	16 500
4.2	Develop and implement an Environmental Assurance Plan (EAP):	Number	1	PM	PM	0	PM
4.3	Develop and implement a Water Management Plan :	Number	1	PM	PM	0	PM
4.4	Develop and implement a comprehensive management plan for the operation and rehabilitation of borrow pits and quarries, including access roads: anti-erosion actions, planned redevelopment, etc.	Number	1	PM	PM	0	PM
	Subtotal 4				16500	0	16500
5	Risk management measures						
5.1	Develop and implement a Specific Safety and Health Protection Plan (PPSPS)	Number	1	PM	PM	0	PM
5.2	Monitoring of gender-related activities by the specialized NGO VBG, which will implement the SEA/SH action plan	Number	1	PM	PM	0	PM
	Subtotal 5				0	0	0
6	Support measures for Aboriginal populations						
6.1	Develop and implement an APP	<i>number</i>	<i>PM</i>	<i>PM</i>		<i>PM</i>	PM
	Subtotal 6				0	0	0
7	Monitoring, follow-up, audit and evaluation measures						
7.1	Ongoing work and maintenance monitoring (MoC)	Year	1	PM			PM
7.2	Environmental and Social Monitoring (ESM)	Quarter	4	PM			PM
7.3	Environmental and social audit at the end of the work	Study	1	45 000			45000
	Subtotal 7						45 000
	TOTAL GENERAL				16 500	192 200	253 700

NB: 1. All the measures for restoration, the recruitment of the company's Environmental Manager, the destruction of goods not covered by the RAP and the quarry operation will be taken into account in the company's financial offer.

2. The detailed budget related to GBV/ASL/SH interventions, and given its specificity within the framework of the high-risk project, it will be taken into account in the GBV/ASL/SH action plan that must be developed before the project's implementation.

MUKTASARI WA MAJIFUNZO

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

Afin de faciliter le commerce dans les Grands Lacs et en particulier en RDC, le gouvernement congolais a initié avec l'appui technique et financier de la Banque mondiale le Projet de Facilitation du Commerce dans la Région des Grands Lacs (PFCGL). Le PFCGL est conjointement financé par l'Etat congolais et la Banque mondiale.

L'objectif de développement de ce projet est de faciliter le commerce transfrontalier en augmentant la capacité du commerce et en réduisant les coûts rencontrés par les commerçants, en particulier les petits commerçants et les femmes, à des endroits ciblés aux zones frontalières.

A la suite du PFCGL, le Gouvernement de la RD Congo compte mettre en place le Projet de Facilitation de Commerce et d'intégration dans la Région de Grands Lacs (PFCIGL) en vue de répondre encore mieux aux besoins de facilitation du commerce dans le cadre de l'intégration régionale. Ce nouveau projet qui a un montant de 150.000.000 de dollars américains.

Il donnera suite aux activités du PFCGL en cours de réalisation et va intégrer la modernisation des infrastructures frontalières, portuaires et routières ciblées ainsi que la réalisation des centres de stockage et de centre de transformation des produits agricoles. Le PFCIGL sera étroitement coordonné avec d'autres interventions de la Banque mondiale et d'autres bailleurs dans la zone du projet conformément à la nouvelle stratégie de la Banque mondiale pour la RDC.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet de bitumage de la route Kavimvira-Uvira dans la province du Sud Kivu.

1.2. Justification du projet

Le projet est mis en œuvre à travers les composantes suivantes :

1. Composante 1 : Amélioration de l'environnement politique et réglementaire du commerce Transfrontalier :

- Sous-composante 1.1 : Simplification des procédures pour les petits commerçants
- Sous-composante 1.2 : Mise à l'échelle des mesures Covid-19 pour le commerce à petite échelle
- Sous-composante 1.3 : Coordination régionale

2. Composante 2 : Amélioration des infrastructures commerciales de base :

- Sous-composante 2.1 : Réhabilitation et modernisation des postes frontières
- Sous-composante 2.2 : Construction et développement de marchés frontaliers
- Sous-composante 2.3 : Amélioration des ports lacustres
- Sous-composante 2.4 : Construction et réhabilitation des routes d'accès locales
- Sous-composante 2.5 : Études de faisabilité

3. Composante 3 : Appui à la Commercialisation des Produits de Chaînes de Valeur sélectionnées

- Sous-composante 3.1 : Fourniture d'infrastructures partagées pour le développement de la chaîne de valeur

- Sous-composante 3.2 : Activités de promotion des exportations de produits sélectionnés
 - Sous-composante 3.3 : Appui aux associations et coopératives de femmes et de jeunes
 - Sous-composante 3.4 : Soutenir la certification et la mise en conformité des produits sélectionnés
- 4. Composante 4 : Soutien à la mise en œuvre et suivi et évaluation**
- Sous-composante 4.1 : Soutien à la mise en œuvre et communication
 - Sous-composante 4.2 : Suivi et Evaluation du Projet
 - **Sous-composante 4.3 : Suivi de l'intégration régionale dans le COMESA**

C'est dans le cadre des activités de la composante 2 du PFCIGL qu'il est prévu l'aménagement et la construction de plusieurs infrastructures de commerce de postes frontaliers. C'est ainsi que le bitumage de la route Kavimvira-Uvira dans la province du Sud Kivu a été retenu au regard de son état actuel qui est à l'image d'une digue érigée dans une plaine inondable avec une forte déclivité Ouest-Est dont l'état actuel de la route présente de fortes dégradations (07 ruptures envahies par l'eau sur le dernier kilomètre avant la frontière du Burundi).

En d'autres termes, la situation actuelle de la route reste une entrave importante au développement des activités socioéconomiques conduites par les populations qui l'empruntent quotidiennement.

Le bitumage de la route va certainement avoir des impacts positifs mais aussi des impacts négatifs. C'est pourquoi il a été retenu la réalisation de la présente Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) pour se conformer aux dispositions nationales et à celles du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale afin de s'assurer que le sous projet respecte les normes existantes en matière d'environnement. L'Arrêté ministériel n° 043/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 08 décembre 2006 est le texte qui encadre la nécessité d'effectuer une Étude d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) en RDC.

1.3. Objectif de l'Étude d'Impact Environnemental et Social

Afin d'assurer la conformité avec les lois nationales de la RDC et afin de répondre aux exigences du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale³, qui a remplacé les Politiques de sauvegarde pour les nouveaux investissements depuis le 1er octobre 2018, le Gouvernement de la RDC voudrait élaborer l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), pour les travaux de bitumage de la RN 30 Kavimvira-Uvira.

Cette EIES a été préparée pour appréhender les enjeux environnementaux et sociaux du projet de bitumage de la RN 30 longue de 7 km pour relier Uvira au poste transfrontalier à Kavimvira (Uvira) dans la province du Sud Kivu. Elle répond aux objectifs spécifiques suivants :

Il s'agira de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques VBG⁴/EAS/HS, d'incidence des IST et le VIH/Sida et liés à la pandémie du COVID-19, susceptibles d'être exacerbés/générés par les

³ <http://pubdocs.worldbank.org/en/936531525368193913/Environmental-Social-Framework-French2.pdf>

⁴ Le Consultant s'appuiera principalement sur les résultats de l'évaluation des risques VBG, EAS et HS qui sera réalisée par une firme/ONG dans le cadre de ce projet.

travaux de construction de la route, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la mitigation et réponse à l'EAS/HS ainsi que au coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

1.4. Catégorisation du Projet

Le PFCIGL est soumis aux exigences du nouveau CES de la Banque mondiale, entrées en vigueur le 01 octobre 2018. L'évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux du Projet a permis de le classer comme Projet à "Risque élevé" sur le plan environnemental et social conformément au CES de la Banque mondiale.

Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire conduite par la Banque mondiale, neuf (9) sur les dix NES ont été jugées pertinentes pour ce projet. Il s'agit de :

- NES n° 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux
- NES n° 2 : Emploi et conditions de travail
- NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution
- NES n°4 : Santé et sécurité des populations
- NES n°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation forcée
- NES n°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques
- NES n°7 : Peuples autochtones / communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées
- NES n° 8 : Patrimoine culturel
- NES n°10 : Mobilisation des parties prenantes et information

En plus de ces neuf normes, le projet applique la politique opérationnelle PO/PB 7.50 « Projet sur les cours d'eaux internationaux » qui n'a pas été modifiée avec le nouveau CES.

Pour les aspects VBG, les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil (Banque mondiale, 2^e éd., février 2020, Note de bonnes pratiques EAS/HS) seront également tenues en compte pour l'enrichissement des mesures de prévention, atténuation, et réponse aux risques de VBG EAS/HS liés au projet.

En rapport avec l'évaluation environnementale et sociale préliminaire faite, quatre des dix Normes environnementales et Sociales (NES) ont été jugées pertinentes pour les interventions liées aux violences basées sur le genre, l'exploitation, l'abus et le harcèlement sexuels.

Il s'agit des NES n°1, 2, 4 et 10.

1.5. Démarche méthodologique

La présente EIES a été conduite dans l'aire d'influence du Projet, qui est circonscrite dans la commune de Kavimvira (Uvira). La zone d'influence directe du projet est une zone tampon de 5 km de part et d'autre de l'axe de la route.

Pour atteindre les résultats de la mission, le Consultant a développé une démarche participative qui a intégré l'ensemble des acteurs concernés par la mise en œuvre du projet. Ainsi la démarche méthodologique comprenait les tâches ci-après :

- Réunion de cadrage réalisée à la Cellule Infrastructures le 24 juin 2021, elle a été tenue avec les principaux responsables du projet. Cette rencontre a permis de s'accorder sur les objectifs de la mission, de s'entendre sur l'urgence et les principaux enjeux liés à la mise à jour de la présente EIES, mais aussi sur certains points spécifiques de l'étude, notamment (i) les rencontres avec les autorités locales, (ii) le problème d'insécurité et (iii) les consultations publiques à mener suivant la note d'orientation de la Banque mondiale du 20 mars 2020 qui prône le respect des mesures barrières dans la conduite des consultations du public, (iv) la disponibilité des différents documents techniques.
- Recherche et analyse documentaire : elle a permis de collecter les informations disponibles au niveau de la documentation et portant sur la description du projet, la description des cadres physique et socio-économique de la zone d'étude, le cadre juridique et institutionnel relatif à l'évaluation environnementale et sociale en République Démocratique du Congo (RDC) ainsi que la consultation d'autres documents utiles à la réalisation de l'étude.
- Collecte de données de terrain : Cette mission qui a duré du 29 juin au 07 juillet 2021 avaient pour objectif d'apprécier l'état actuel du site assigné aux infrastructures frontalières sur les plans biophysique et humain et les possibles impacts négatifs que les travaux pourraient avoir sur les matrices de l'environnement et les communautés riveraines. Elles qui ont permis de caractériser la zone d'étude, d'identifier et d'apprécier les impacts et les risques environnementaux et sociaux
- Consultations publiques : Ces rencontres avec les populations potentiellement bénéficiaires, les acteurs institutionnels du projet, les autorités locales et autres personnes ressources avaient pour objectif, d'intégrer à la prise de décision, les préoccupations (impacts potentiels), les avis et les recommandations de ces différents acteurs en vue d'aligner le projet sur les attentes des bénéficiaires. Ces consultations organisées avec les communautés bénéficiaires du projet se sont révélées essentielles en ce sens qu'elles ont permis de compléter les informations issues de l'analyse bibliographique, de recueillir des données complémentaires et surtout de discuter des enjeux environnementaux et sociaux des activités du projet avec les populations.

Rédaction de rapport : l'analyse des données collectées a permis de produire un rapport conformément aux Termes de références (TDR).

1.6. Structure de l'EIES

La structure de l'EIES est conforme aux TDR et à l'article 19 du décret d'application n° 14/019 du 02 aout 2014 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact environnemental à savoir :

- Page de garde
- Table des matières
- Liste des sigles et abréviations
- Résumé exécutif en français, anglais et langue locale (Swahili);
- 1. Introduction
- 2. Description des activités concernées par l'EIES
- 3. Cadre politique, juridique et institutionnel
- 4. Données de base (Description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain)
- 5. Analyse des variantes
- 6. Risques et impacts environnementaux et sociaux
- 7. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- 8. Consultation des parties prenantes
- Bibliographie
- Annexes

2. DESCRIPTION DES ACTIVITES CONCERNEES PAR L'EIES

2.1. Caractéristiques de la route

Le PFCIGL dont les travaux font l'objet de cette étude est prévu pour une durée de cinq (5) années. Le sous projet de bitumage de la route Kavimvira – Uvira émane de la composante 2 : Amélioration des infrastructures (sous composante 2.1. Réhabilitation et modernisation des postes frontières).

Il s'agit d'un tronçon de route de 7 Kilomètres à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussée de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun. Les normes géométriques (tracés en plan, profil en long, etc.) qui seront appliquées sont celles de AFNOR, NBN, DIN, ASTM et les différentes spécifications de l'ancienne Direction congolaise des Ponts et Chaussées de l'Office des Routes.

Le délai prévisionnel des travaux de la route Kavimvira-Uvira est de douze (12) mois soit du 01 janvier 2022 au 31 décembre 2022

2.2. Durée d'exploitation de la route

La durée de vie du sous-projet de la route Kavimvira-Uvira est de quinze (15) ans. Etant une route nationale, la route construite sera entretenue par l'office des routes sur financement du gouvernement congolais (RDC). La Route Kavimvira-Uvira qui est une route nationale sera gérée par l'Office de route. Les entretiens seront réalisés par l'Office des routes sur financement du Fond d'Entretien Routier (FONER). L'Office des Routes mettra en place le FONER.

Tout en tenant compte de l'autonomie administrative de chaque partie prenante, ces quatre services publics attirés à la frontière gèrent le poste frontalier par un mécanisme de concertation régulière et une direction tournante. Ils élargissent ces concertations aux autres services spécialisés (Police aux frontières, Service de quarantaine animale et végétales etc.) et aux usagers (petits commerçants, les personnes à mobilités réduites etc.) suivant le sujet à traiter. Les entités responsables de l'exploitation des ouvrages seront consultées et leur capacité d'entretien et de maintenance évaluée dans le cadre de l'EIES.

2.3. Activités ciblées par le bitumage de la route Kavimvira-Uvira (07 km)

Les travaux d'aménagement de la route Kavimvira – Uvira prévoient : l'aménagement du tronçon de route de 7 Kilomètres à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussée de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun.

2.4. Aperçu du milieu d'insertion de la route

La zone d'influence directe de la route du projet est constituée par les unités administratives situées en général à environ 01 à 05 km de part et d'autre de son axe, et dont le développement des activités socio-économiques engendre des flux de transports existants ou potentiels empruntant tout ou partie de la route du projet. Cet axe routier désert la principale entité administrative déconcentrée d'Uvira et le poste frontalier de Kavimvira dans la province du Sud-Kivu qui se situe à moins de 30 km de la ville de Bujumbura (capitale économique du Burundi). La route nationale n° 30, Kavimvira (Uvira) – Frontière Burundi (7

km) est une route en terre qui désenclave le poste frontalier de la RDC avec le Burundi à Kavimvira et permet la connectivité entre la ville d'Uvira en RDC et la ville de Bujumbura (capitale économique du Burundi) via le poste frontalier de Kavimvira. La largeur actuelle de la chaussée est supérieure ou égale à sept (07) mètres et l'emprise existante environ neuf (09) mètres de largeur. Elle est une route en terre entretenue régulièrement par le rechargement en matériaux sélectionnés. Du fait que la route longe le lit du lac Tanganyika et se situe en aval de la plaine de Ruzizi, elle se trouve parfois submergée lors des fortes crues et s'apparente à une digue lors des fortes pluies diluviennes.

La route nationale n° 30, Kavimvira (Uvira) – Frontière Burundi (7 km) se situe totalement dans la zone dénommée zone géotechnique n° 5. Cette zone comprend la partie nord de la province du Sud-Kivu, la quasi-totalité de la province du Nord-Kivu et toute la province de l'Ituri. Elle se situe de part et d'autre de l'Equateur et son climat est du type équatorial. Les précipitations y sont très importantes. Cette zone se singularise, dans toute sa partie orientale, par des reliefs importants qui bordent le fossé des grands Lacs qui est comblé par des sédiments récents. Les formations géologiques sont très diversifiées avec prédominance des formations précambriennes et des formations primaires. Il faut signaler des formations volcaniques en bordure du fossé. C'est donc une zone très variée sur le plan géologique et cette variété se retrouve dans les sols d'altération de surface. L'altération latéritique donne naissance à des sols fins argileux. Le graveleux latéritique bien développé au Nord et à l'Ouest est plus rare vers l'Est. Les roches altérées provenant des formations quartzitiques ou cristallines donnent des sables et des éboulis de pentes grossiers. Les formations sédimentaires récentes du fossé montrent toute une gamme de matériaux allant du type graveleux-sableux aux argiles plastiques dont certaines présentent un gonflement important.

Dans certaines zones de stagnation d'eau, un calage judicieux du projet avec éventuellement drainage profond des zones de déblais et mise en place des couches anticapillaires est souhaitable. Sur le plan des agrégats routiers, il est souvent possible de trouver à distance raisonnable et suivant les régions, des matériaux acceptables : graveleux latéritiques, graveleux alluvionnaires, graveleux éluvionnaires, sable adénitique (granite, quartzite), scories volcaniques. Pour les agrégats concassés, il existe des formations rocheuses de bonne qualité.

3. CADRE POLITIQUE, LEGAL ET INSTITUTIONNEL

Le présent chapitre décrit le cadre politique, juridique, et institutionnel du projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, y compris les questions énoncées au paragraphe 26 de la NES n°1. Il compare le cadre environnemental et social de l'Emprunteur avec les NES et fait ressortir les différences entre les deux. Enfin, Énonce et évalue les dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du projet.

3.1. Cadre politique de gestion environnementale

La volonté politique du Gouvernement de la RDC, en matière de protection de l'environnement, est clairement exprimée dans le Document de la Stratégie de Croissance et de réduction de la Pauvreté II (DSCR 2). En effet, en vue de préserver l'environnement et de garantir un développement humain durable, la stratégie qu'entend mener le Gouvernement, à travers la DSCR, consiste en la protection de l'environnement à travers une prise en compte systématique des questions liées aux changements climatiques.

Cette volonté de protéger l'environnement apparaît, également, dans différents documents de planification environnementale, que la RDC a élaborés et qui reconnaissent, tous, l'importance de tenir compte de l'impact environnemental et social des projets de développement dans la gestion de l'environnement. Il s'agit, notamment, du Plan National d'Action Environnemental (PNAE de 1997) et de la Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique (de 1999 et actualisés en octobre 2001).

Le Tableau ci-dessous présente les politiques et programme en rapport avec le projet.

Tableau 1: Les politiques et programme en rapport avec le projet

Politiques	Niveau opérationnel	Dispositions et orientations
<i>Politique et programmes environnementaux</i>	Le Plan National d'Action Environnemental (PNAE)	Le PNAE élaboré en 1997 met un accent particulier sur la dégradation et l'érosion des sols dues aux mauvaises pratiques culturales ; la pollution de l'air et de l'atmosphère provenant, à de degrés divers, des activités agricoles et énergétiques des installations classées et des industries ; la déforestation, l'exploitation forestière illégale, le braconnage intensif et l'exploitation minière sauvage dans certaines aires protégées. Le PNAE insiste sur l'urgence d'élaborer le cadre juridique de la protection de l'environnement et de développer les procédures relatives aux études d'impacts environnementaux.
	Le Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA)	En ce qui concerne le changement climatique, le Gouvernement de la RDC, avec l'assistance des partenaires au développement (FEM, PNUD) a élaboré le Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) en 2007. Le PANA a permis entre autres d'établir l'inventaire des risques climatiques les plus courants ainsi que leur tendance et les mesures d'adaptations urgentes appropriées à envisagées.
	La Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique	La Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique, élaborés en 1999 et actualisés en octobre 2001 constituent un cadre de référence pour la gestion durable des ressources biologiques de la RDC. La vision de la Stratégie est que « D'ici à 2035, la biodiversité est gérée de façon durable par son intégration dans tous les secteurs nationaux pertinents, participe à l'essor du pays et tous les Congolais sont conscients de sa valeur et de sa contribution pour leur bien-être ». Les Axes prioritaires arrêtés et les objectifs fixés dans le cadre de la Stratégie seront atteints avec la mise en œuvre des actions opérationnalisées par un Plan d'Action.
	Stratégie Nationale de Conservation de la biodiversité dans les aires protégées de la République démocratique du Congo (ICCN, 2012)	Cette stratégie a pour objectif global : assurer la conservation et la gestion efficace et durable de la biodiversité dans tout le réseau national d'aires protégées de la RDC, en coopération avec les communautés locales et les autres partenaires pour le bien-être des populations congolaises et de toute l'humanité Elle poursuit les objectifs spécifiques suivants : (i) maintenir et développer un réseau d'AP viable et représentatif de la biodiversité de la RDC ; (ii) développer et appliquer un système performant de gestion durable des ressources naturelles des AP ; (iii) permettre à l'ICCN de disposer d'un financement durable ; (iv) servir de cadre de référence pour la planification, le partenariat et la promotion de la conservation dans les aires protégées de la RDC ; (v) favoriser la collaboration transfrontalière et la participation des communautés locales et autres acteurs.
	Cadre National de Biosécurité en République	La principale finalité de la politique nationale devra permettre de garantir la santé de la population et d'assurer la protection de l'environnement, des ressources biologiques, des tissus socioéconomiques par l'application du principe

Politiques	Niveau opérationnel	Dispositions et orientations
	Démocratique du Congo	de précaution. Le cadre met l'accent sur l'élaboration et la mise en œuvre d'un cadre juridique de la biosécurité ; l'intégration dans les politiques de développement sectorielles existantes de prédilection des biotechnologies ; l'élaboration et la mise en œuvre des mécanismes d'évaluation et de gestion des risques biotechnologiques renforcement des capacités nationales de gestion de la biosécurité.
	Cadre Stratégique de Mise en Œuvre de la Décentralisation (CSMOD, juillet 2009)	La finalité de la mise en œuvre de la décentralisation est de contribuer à la promotion du développement humain durable et à la prévention de risques de conflits. Il s'agit également de créer les meilleures conditions de développement et d'enracinement de la démocratie locale. Les axes stratégiques qui vont guider la mise en œuvre du cadre stratégique de la décentralisation sont : l'appropriation effective du processus de décentralisation, la progressivité du processus, le renforcement des capacités, le développement des outils de planification, l'harmonisation de la décentralisation et la déconcentration, la coordination entre l'Etat central et les provinces et le financement de la décentralisation.
<i>Politique programmes économiques et sociaux</i>	Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCRП années svp)	La DSCRП, deuxième génération, (élaborée en Septembre 2011), constitue le seul cadre fédérateur de l'ensemble des politiques macroéconomiques et sectorielles pour le prochain quinquennat (2011-2015). Pour assurer une stabilité durable et soutenir une croissance forte, la présente stratégie repose sur quatre (4) piliers comportant chacun des axes stratégiques clairs et des actions prioritaires pour leur mise en œuvre. Ainsi, sur la base de la vision du DSCRП 2, des piliers ont été bâtis comme suit : Pilier 1 « Renforcer la gouvernance et la paix » ; Pilier 2 « Diversifier l'économie, accélérer la croissance et promouvoir l'emploi » ; Pilier 3 « Améliorer l'accès aux services sociaux de base et renforcer le capital humain » ; Pilier 4 « Protéger l'environnement et lutter contre les changements climatiques ».
<i>Politique sanitaire et d'hygiène du milieu</i>	Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2016-2020)	Le but du PNDS est de contribuer au bien-être de la population congolaise d'ici 2020. La stratégie d'intervention comprend quatre axes stratégiques qui sont : (i) le développement des Zones de Santé, (ii) les stratégies d'appui au développement des Zones de Santé, (iii) le renforcement du leadership et de la gouvernance dans le secteur et, (iv) le renforcement de la collaboration intersectorielle. Cette notion intersectorielle est nécessaire du fait de l'impact des autres secteurs sur l'amélioration de la santé des populations et du caractère multisectoriel des soins de santé primaires.
<i>Politique d'assainissement</i>	Stratégie nationale d'assainissement en milieu rural et périurbain (en cours d'élaboration)	La SNA fait siens les neuf objectifs spécifiques de la PoNA, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> – Promouvoir les approches pro-pauvres pour la mise en place des infrastructures et la prestation des services d'assainissement ; – Valoriser le secteur de l'assainissement auprès de toutes les parties prenantes ;

Politiques	Niveau opérationnel	Dispositions et orientations
		<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des mécanismes de mobilisation des ressources financières endogènes et exogènes du secteur de l'assainissement ; - Améliorer la gouvernance du secteur de l'assainissement ; - Impulser un changement de mentalité et de comportement en matière d'assainissement ; - Harmoniser les différentes approches dans le secteur de l'assainissement ; - Promouvoir l'élaboration et la mise en œuvre des programmes sous-sectoriels ; - Promouvoir le respect de l'égalité du genre ; - Contribuer à l'amélioration de la santé publique en raison de nombreuses maladies liées à un milieu insalubre.
<i>Politique foncière</i>	Programme de réforme foncière	Réformer le secteur foncier en vue de limiter, voire éradiquer les conflits fonciers et les violences d'origine foncière ; - Mieux protéger les droits fonciers des personnes physiques et morales publiques et privées avec une attention particulière aux personnes vulnérables (communautés locales, populations autochtones, femmes et enfants). - Stimuler l'investissement productif dans le respect de la durabilité environnementale et sociale. - Améliorer les recettes financières d'origine foncière.
<i>Politique sociale</i>	Document stratégique sur la politique nationale de la protection sociale, 2015	L'objectif est la mise en place effective d'une politique nationale de la protection sociale en RDC, assurant à tous les Congolais et à toutes les Congolaises une couverture sanitaire universelle ».
<i>Politique genre</i>	Stratégie nationale de lutte contre les violences basées sur le genre révisée (SNVBG), novembre 2019	L'Objectif global de la présente Stratégie Nationale de lutte contre les violences basées sur le genre révisée est de fournir au Gouvernement, à ses partenaires techniques et financiers et à l'ensemble des acteurs, un cadre de référence, d'orientation des programmes et d'activités visant à contribuer à la prévention et à l'élimination des VBG ainsi qu'à la prise en charge holistique des victimes et survivantes, en vue de promouvoir et de défendre les droits humains de la femme congolaise, mais aussi sa dignité, d'améliorer ses conditions de vie, et de garantir sa contribution au développement du pays.
	Politique Nationale d'Intégration du Genre, de Promotion de la Famille et de la Protection de l'Enfant :	<p>La politique vise les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'accès à l'éducation et à la formation de tous, surtout des filles/femmes • Œuvrer au renforcement du pouvoir économique des hommes et de la femme • Travailler à la réduction de la vulnérabilité de la Population Congolaise en particulier celle de la femme • Contribuer à l'amélioration de la participation citoyenne et politique et encourager la femme dans ce secteur

2. Cadre normatif lié aux VBG en vigueur en RDC

Le cadre juridique a été rendu sensible au genre dans la mesure où la Constitution, à travers les articles 12, 13 et 14, prône la nécessité de mettre en œuvre l'égalité des droits, des chances et des sexes entre les Congolaises et les Congolais, ainsi que l'obligation d'éliminer toutes les formes des violences à l'endroit de la femme dans la vie publique et privée. La mise en œuvre des dispositions constitutionnelles ci-dessus évoquées a nécessité la promulgation des lois suivantes :

- La Loi n° 06/018 du 20 juillet 2006 modifiant et complétant le Décret du 30 janvier 1940 portant Code pénal congolais criminalise les violences sexuelles et alourdit les peines contre les auteurs ;
- La loi n° 09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant ;
- La loi n° 08/011 du 14 juillet 2008 portant protection des droits des personnes vivant avec le VIH/SIDA et des personnes affectées, intégrant les questions du genre ;
- Le Code du Travail révisé, qui supprime l'autorisation maritale pour les femmes mariées à la recherche d'un emploi ;
- La Loi portant modalités d'application des droits de la femme et de la parité (loi n°15/013 du 1er août 2015) ;
- La promulgation de la loi sur le code de la famille modifié et complété, intégrant la dimension genre (loi n° 16/008 du 15 juillet 2016).

3. Les politiques liées aux VBG en RDC

Politique et programmes économiques et sociaux :

- Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté ;
- Politique genre, Protection de la Femme et de l'Enfant de la RDC ;
- Stratégie Nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre révisée (SNVBG), Novembre 2019 ;
- Stratégie Nationale de Communication pour le changement de comportements dans le cadre de la Lutte contre les violences sexuelles et basées sur le genre en République Démocratique du Congo ;
- Politique Nationale d'Intégration du Genre, de Promotion de la Famille et de la Protection de l'Enfant.

4. Les Conventions et Accords Internationaux liés au VBG ratifiés par la RDC

Sur le plan international, la RDC est signataire de plusieurs Conventions Internationales en matière de VBG. Les Conventions internationales signées par la RDC applicables au projet sont les suivants :

- La Convention des Nations Unies sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ;
- La Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant et à la Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant ;
- La Déclaration sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes (1993) ;
- La Charte africaine des droits de l'homme et des peuples et le Protocole de la Charte africaine des droits des femmes en Afrique (Protocole de Maputo) (2003) ;
- Le Protocole sur la prévention et la répression de la violence sexuelle à l'égard des femmes et des enfants de la Conférence internationale sur la région des Grands Lacs (2006) ;
- La Déclaration de Kampala sur la fin de l'impunité (2003) ;

- La Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant (Juillet 1990) ;
- La Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ou la déclaration sur l'élimination de la violence contre les femmes (1981) : A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays ;
- La Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants (1981) : A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays.

3.2. Cadre juridique de gestion environnementale et sociale

3.2.1. Cadre juridique national

Le cadre législatif congolais est marqué par une multitude de textes environnementaux, très anciens pour la plupart. La Constitution de la RDC, adoptée en février 2006, stipule en son article 53 que « Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations ».

La loi-cadre sur l'environnement dénommée « *Loi N°11/009 du 09 juillet 2011* portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement » vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.

Quelques mesures d'application de ladite loi ont été promulguées notamment : le Décret n° 14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts d'un Etablissement Public dénommé Agence Congolaise de l'Environnement « ACE » ; le Décret n° 14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement, notamment s'agissant des EIES ; le Décret n° 13-015 du 29 mai 2013 portant réglementation des installations classées ; l'Arrêté Ministériel n° 28/CAB/MIN/ECNDD/23/RBM/2016 du 22 mars 2016 fixant les conditions d'agrément d'un Bureau d'Etudes en évaluation environnementale et sociale ; l'Arrêté Ministériel n° 022/CAB/MIN/EDD/AAN/2017 du 06 septembre 2017 fixant les frais liés à l'évaluation des études environnementales et sociales. Dans le cadre du Projet, les dispositions relatives à cette loi devront être rigoureusement respectées.

D'autres textes se rapportent aux questions environnementales et sociales, comme présenté ci-dessous.

Tableau 2. Synthèse des textes légaux applicables au Projet et leurs pertinences.

Textes légaux	Description	Pertinence
Constitution du 18 février 2006 telle que révisée par la Loi n°11/002 du 20 janvier 2011	La Constitution oblige l'État Congolais à protéger l'environnement (article 53) et renvoie au domaine de la loi pour la détermination du régime de la protection de l'environnement (article 123, point 15).	Elle est la loi fondamentale du Pays. C'est sur elle que toutes les autres lois tirent leur légitimité.
Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement	L'Article 21 de cette loi exige à tous les projets de développements qui peuvent avoir un impact sur l'environnement de présenter une étude d'impact environnemental et social assortie d'un Plan de gestion environnementale et sociale.	le projet devra se conformer à cette loi qui vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.
La Loi 011-2002 du 29 août 2002 portant Code forestier qui traite du défrichement et des problèmes d'érosion	Le code interdit « tous actes de déboisement des zones exposées au risque d'érosion et d'inondation ; tout déboisement sur une distance de 50 mètres de part et d'autre des cours d'eau et dans un rayon de 100 mètres autour de leurs sources ». En outre, le code précise : « tout déboisement doit être compensé par un reboisement équivalent en qualité et en superficie au couvert forestier initial (...) et exige l'obtention d'un permis de déboisement pour une superficie supérieure à 2 ha ».	Cette loi règlement la protection de la végétation et de la faune. Le sous projet doit en tenir compte au regard de l'existence de la faune aquatique présente dans la zone et la taille de l'espace à aménager dont la superficie est supérieure à 2 ha
La loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature à ses articles 63-67,	Cette loi interdit le commerce des espèces protégées en RDC est soumis aux mesures restrictives prévues à l'Arrêté départemental 069 du 04 décembre 1980 portant dispositions relatives à la délivrance du permis de légitime détention et permis d'importation ou d'exportation et l'Arrêté n°056 CAB/MIN/AFF-ECNT/F/01/00 du 28 mars 2000 portant réglementation du commerce international des espèces de la	La loi sur la conservation de la nature règlemente le secteur des aires protégées

Textes légaux	Description	Pertinence
	faune et de la flore menacées d'extinction.	
La Loi n°007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier telle que modifiée par la loi n°18/001 du 09 mars 2018 et le Décret n°038/2003 du 26 mars portant Règlement minier tel que modifié et complété par le Décret n°18/024 du 08 juin 2019 :	tout en définissant les conditions d'ouverture et d'exploitation des gîtes de matériaux, le Code minier et son Règlement prennent en compte les préoccupations environnementales (par exemple : « Les demandes des droits miniers ou de carrières font l'objet d'une instruction cadastrale suivie des instructions techniques et environnementale ; Les contraintes d'ordre environnemental ont conduit le législateur à imposer au requérant du Permis d'Exploitation, de présenter, à l'appui de sa demande de Permis, une Étude d'Impact Environnemental (EIE) et un Plan de Gestion Environnementale de son Projet (PGEP), etc. »); en cas d'extraction de matériaux de construction, le Projet devra respecter les dispositions du Code minier y relatives.	Ce Code minier est pertinent car les travaux construction du poste transfrontalier vont conduire à l'ouverture des carrières d'emprunts des matériaux (latérites, sable, moellon).
Loi n° 15/026 du 31 décembre 2015 relative à l'eau.	La présente loi a pour objet la gestion durable et équitable des ressources en eau constituées des eaux souterraines et de surface, tant continentales que maritimes, conformément aux articles 9 et 48 de la Constitution. L'Article 30 de cette loi conditionne l'octroi de la concession à une étude d'impact environnemental et social, assortie de son plan de gestion dûment approuvés. Cette étude intègre notamment les données climatiques, hydrologiques et hydrogéologiques ainsi que l'état des ouvrages de rétention, prélèvement et dérivation des eaux.	Cette loi est pertinente pour le projet de construction du poste transfrontalier car elle régule la gestion et utilisation des ressources physiques (sols et eau)
Loi n° 09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant en RDC	Cette loi présente la condition de l'enfant dans le monde et en RDC en raison de sa vulnérabilité, de sa dépendance par rapport au milieu, de son manque de maturité physique, intellectuelle et émotionnelle, nécessitant de soins spéciaux et une protection	Cette loi protège les enfants qui risquent d'être employés sur le chantier bien que la présente étude interdit d'employer les enfants de moins de 18 ans sur le chantier.

Textes légaux	Description	Pertinence
	particulière n'a cessé d'interpeller depuis un certain temps la communauté internationale et nationale.	
Loi n°004/2002 du 21 février 2002 portant Codes investissements	Le Code oblige tout investisseur de remplir les règlements nationaux couvrant la protection de l'environnement, la conservation de la nature et l'emploi.	Ce Code est pertinent dans le cadre du projet car les travaux de construction vont susciter aux opérateurs économiques de faire des projets d'investissement suite à l'aménagement transfrontalier.
Loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la loi n° 15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail.	Cette loi vise entre autres à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir le salaire minimum légal en RD Congo et à réglementer les conditions de travail. Le projet devra veiller à faire respecter le Code du travail dans l'utilisation du personnel lors des travaux.	Cette loi est très pertinente dans le cadre de la construction du poste transfrontalier car elle réglemente les relations entre l'employeur et le travailleur
Loi n° 15/026 du 31 décembre 2015 relative à l'eau	Cette Loi en son Article 73 stipule : « Dans le cas des réseaux autonomes de service public d'approvisionnement en eau, des sources et points d'eau aménagés et des installations ponctuelles de prélèvement, en particulier les puits et forages avec ou sans pompe manuelle, la responsabilité de maître d'ouvrage est dévolue aux associations d'usagers ou aux comités locaux d'eau ».	Cette loi est pertinente pour le projet car elle réglemente la gestion de l'eau
La Loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la loi n° 015-2002 du 16 octobre 2002 portant code du travail, notamment en ses articles 1er, 6, 7, 62, 119, 121, 125, 129, 190, 216, 217, 218, 219, 241 et 321	Le Code du Travail vise, entre autres, à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir un salaire minimum et à réglementer les conditions de travail. On notera aussi (i) l'Ordonnance n° 74/098 du 06 juin 1974 relative à la protection de la main d'œuvre nationale contre la concurrence étrangère et (ii) l'Arrêté départemental 78/004 bis du 3 janvier 1978 portant institution des comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises. Le projet devra veiller à faire respecter le Code du travail dans l'utilisation du personnel lors des travaux.	Cette loi réglemente le secteur du travail

Textes légaux	Description	Pertinence
La loi 06/018 modifiant et complétant le décret du 30 juin 1940 portant Code Pénal Congolais et la loi 06/019 modifiant et complétant le décret du 06 août 1959 portant Code de Procédure Pénale Congolais.	Cette loi répertorie les différents types de violences sexuelles et les peines prévues contre leurs auteurs des faits. A cette loi il faudra associer la loi portant protection de l'enfant ainsi que celle contre la stigmatisation et la discrimination de personnes vivantes avec le VIH de la RDC qui comprennent certaines dispositions sur les violences basées sur le genre.	Cette loi sur les violences basées sur le genre et portant protection des personnes vulnérables est pertinente pour le Projet car elle propose des sanctions aux personnes qui s'adonnent à la violence basée sur le genre et les EAS / HS
La Loi 73 – 021 du 20 juillet 1973 porte sur le régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des suretés.	Au regard de l'article 34 de la Constitution du 18 février 2006, toute décision d'expropriation relève de la compétence du pouvoir législatif. En tenant compte de cet article de la Constitution, la loi n° 11-2004 du 26 mars 2004 décrit les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique qui devraient être en rigueur.	Cette loi réglementé la législation sur le foncier du pays
La Loi n°77/01 du 22 février 1977 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique	Cette loi liste les acteurs susceptibles d'être expropriés pour cause d'utilité publique et décrit les procédures d'expropriation. En son art.4, elle prévoit que c'est le président de la République qui peut ordonner l'expropriation par zones, de biens destinés à servir l'exécution de ces travaux ou à être mis en vente ou concédés au profit de l'État.	Cette loi réglemente la question d'expropriation pour cause d'utilité publique en RDC. Le projet n'échappera pas à la réinstallation involontaire au regard de la nature des travaux
La Loi n° 78-022 portant Code de la Route et la Loi n° 73-013 du 5 janvier 1973	Cette loi règlemente le Code de la route, l'assurance obligation de l'assurance de responsabilité civile en matière d'utilisation des véhicules automoteurs	Cette loi règlemente la circulation routière en RDC. Elle est pertinente car le projet va utiliser des engins et des gros véhicules pour les travaux de construction en empruntant la route

Textes légaux	Description	Pertinence
Ordonnance n° 74/098 du 06 juin 1974 relative à la protection de la main d'œuvre nationale contre la concurrence étrangère	Cette Ordonnance tient à la protection de la main d'œuvre nationale contre la concurrence étrangère. Le projet devra veiller à faire respecter cette Ordonnance dans l'utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux.	Cette ordonnance est pertinente dans le cadre du projet car elle protège la main d'œuvre locale contre l'afflux des travailleurs étrangers en quête du travail
Ordonnance n° 20/017 du 27 mars 2020 fixant les attributions des ministères et du Président de la République.	Cette Ordonnance définit les attributions communes et spécifiques de tous les Ministères et de la Présidence en RDC.	Cette ordonnance est importante car fixe les attributions de chaque ministère qui est partie prenante au Projet
Ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels	Cette Ordonnance-loi prévoit que les découvertes de vestiges immobiliers ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, qu'elles soient faites au cours de fouilles ou qu'elles soient fortuites, doivent être déclarées immédiatement par l'inventeur ou le propriétaire à l'administrateur du territoire ou au premier bourgmestre, qui en avise le ministre de la culture. Le ministre peut, par arrêté, prescrire toutes mesures utiles à la conservation des vestiges ou objets découverts. Lors des travaux, il est possible de découvrir de façon fortuite des vestiges culturels. Dans ce cas, le projet devra se conformer aux exigences de cette Ordonnance-loi.	Cette ordonnance est pertinente car elle présente la procédure en cas de la découverte fortuite pendant les travaux. Elle présente toutes mesures utiles à la conservation des vestiges ou objets découverts.
Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de protection de l'environnement.	L'article 18 de ce Décret abonde dans le même sens que l'article 21 de la Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement en assujettissant obligatoirement et préalablement tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement à une étude d'impact environnemental et social, assortie de son plan de gestion.	Ce décret est pertinent car il définit les mesures d'application de la loi portant principes fondamentaux de l'environnement
Décret n°14/030 du 18 novembre 2014 fixant les statuts d'un établissement public dénommé Agence Congolaise de	Le Décret veille à la prise en compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière,	Ce décret crée les statuts de l'ACE qui délivre les certificats de conformité environnementale et social aux différents projets

Textes légaux	Description	Pertinence
l'Environnement, en sigle (ACE)	de télécommunication ou autre, susceptible d'avoir un impact sur l'environnement.	
Décret n° 09/37 du 10 octobre 2009 portant création, organisation et fonctionnement d'un Etablissement public dénommé « Fonds National pour la Promotion de la Femme et la Protection de l'Enfant	créé un Fonds National pour la Promotion de la Femme et la Protection de l'Enfant, en sigle « FONAFEN »	Ce décret met en place le fonds pour la protection des femmes et enfants qui font partir des personnes vulnérables dans le cadre du projet
Arrêté départemental 78/004 bis du 3 janvier 1978 portant institution des comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises	Cet Arrêté institue les comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises. Le Projet devra veiller à faire respecter Cet Arrêté lors des travaux.	Cet Arrêté est important pour le projet car il donne la possibilité de faire respecter la question d'hygiène santé et sécurité au sein des entreprises et autres prestataires du Projet
Arrêté n° CAB.MIN/IND/CJA/10/10/2020 du 27 octobre 2020 portant adoption des normes nationales congolaises sur les produits cosmétiques et détergents, les lubrifiants et produits pétroliers, les ciments, les peintures et vernis, l'électrotechnique, la technologie de l'information et la sécurité, le management sécurité routière et l'approvisionnement, l'assainissement, l'environnement, eaux usées et de forage et leur mise en application. Il contient les Normes sur l'éclairage public (10 normes), Normes sur le Management de l'énergie (17 normes) et les Normes sur	Cet arrêté décline les normes dont les principales pour l'actuel sous projet sont : Normes sur le management sécurité routière (13 normes) Les normes adoptées sur l'assainissement, l'environnement et sur les eaux usées, eaux alimentaires, eaux de forage et eaux de piscine. (35 normes) Normes sur les ciments (12 normes) Normes sur les peinture et vernis (26 normes) Normes sur le management environnemental (20 normes) Normes sur les lubrifiants et produits pétroliers (78 normes)	Cet Arrêté est important pour le projet car il donne la possibilité de faire respecter par l'entreprise les différentes Normes

Textes légaux	Description	Pertinence
l'électrification rurale (17 normes).		
- Décret n° 20/023 du 1er octobre 2020 portant mesures barrières de lutte contre la pandémie de Covid-19 en République Démocratique du Congo	ce décret fixe les mesures barrières à observer obligatoirement sur toute l'étendue du territoire national afin de lutter contre la propagation de la COVID-19 après la levée de l'état d'urgence sanitaire.	la mise en œuvre du sous projet de construction du poste frontalier de Kavimvira devra se conformer à cet arrêté

3.3. Conditions d'emploi et de travail dans le cadre de la mise œuvre du PFCIGL

Le code de travail congolais ne fait pas de distinction entre les nationaux et les non nationaux comme indiqué dans l'article 7 de la loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail en République Démocratique du Congo (est considérée comme travailleur toute personne physique en âge de contracter, quels que soient son sexe, son état civil et sa nationalité, qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une personne physique ou morale, publique ou privée, dans les liens d'un contrat de travail. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il ne sera tenu compte ni du statut juridique de l'employeur ni de celui de l'employé). Mais il est institué auprès du Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale une « Commission Nationale de l'Emploi des Etrangers » (article 208 de la Loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail en République Démocratique du Congo). Selon l'article 209 de la Loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002, la Commission Nationale de l'Emploi des Etrangers a comme mission générale de statuer sur la délivrance des cartes de travail pour étrangers.

L'article 133 de la Loi n° 015 /2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail stipule que les enfants ne peuvent être employés dans une entreprise même comme apprentis, avant l'âge de 15 ans sauf dérogation expresse de l'Inspecteur du Travail du ressort et de l'autorité parentale ou tutélaire. En aucun cas, l'autorisation expresse de l'Inspecteur du Travail du ressort et de l'autorité parentale ou tutélaire ne doit être accordée en dessous de 15 ans. L'Arrêté ministériel N° 12/CAB.MIN/TPSI/045 /08 du 08 août 2008 fixant les conditions de travail des enfants en son Article premier stipule que : Il est interdit à tout employeur, personne physique ou morale d'occuper des enfants à des travaux excédant leurs forces, les exposant à des risques professionnels élevés, ou qui par leur nature ou par les conditions dans lesquelles ils sont effectués, sont susceptibles de blesser leur moralité. Selon l'article 2 de cet arrêté, l'expression « enfant » désigne toute personne âgée de moins de 18 ans. Article 7 : Le travail de nuit est interdit à tout enfant âgé de moins de 18 ans (article 7 de l'Arrêté ministériel N° 12/CAB.MIN/TPSI/045 /08 du 08 août 2008 fixant les conditions de travail des enfants).

Cette loi est en concordance avec la Norme Environnementale et Sociale N°2. Sauf qu'elle ne prévoit pas l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO).

Ainsi, il sera élaboré et mis en œuvre un PGMO qui va s'appliquer aux travailleurs de l'entreprise. Ces procédures décriront la manière dont les travailleurs de l'entreprise seront gérés, conformément aux prescriptions du droit national et de la présente NES N°2. Elles indiqueront de quelle façon la présente NES s'appliquera aux différentes catégories de travailleurs de l'entreprise, y compris les travailleurs directs, et les obligations que l'Emprunteur imposera aux tiers concernant la gestion de leurs employés, conformément aux paragraphes 31 à 33 de la NES N°2.

Dans la mise en œuvre du projet, une documentation et des informations précises et concises seront inscrits dans le DAO afin de communiquer à l'entreprise les conditions d'emploi. Ces informations et documents décriront les droits des travailleurs au regard de la législation nationale du travail, notamment leurs droits en matière de temps de travail, de salaire, d'heures supplémentaires, de rémunération et d'avantages sociaux ainsi que tout autre droit mentionné dans la Norme Environnementale et Sociale N°2. Cette documentation et ces

informations seront mises à disposition au début de la relation de travail et en cas de modification importante des conditions d'emploi. Des mesures relatives à la santé et la sécurité au travail seront également appliquées par l'entreprise.

3.3.1. Procédures de réalisation des études d'impact sur l'environnement en RDC

Le décret n° 14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement constitue le texte qui encadre toute la procédure de réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) de manière à s'assurer qu'un projet respecte les normes existantes en matière d'environnement. Ce texte précise que l'ÉIES devra être réalisée par le promoteur et sous sa seule responsabilité. Les termes de référence seront établis par l'administration de tutelle du secteur d'activité concerné en liaison avec le promoteur du projet, sur la base des orientations générales et sectorielles qui seront alors élaborées par l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE). Les indicateurs pour identifier les risques VBG pendant la mise en œuvre du projet y seront aussi intégrés.

Par ailleurs, l'article 19 dudit décret dispose sur le contenu de l'étude d'impact environnemental et social, et décrit l'incidence prévisible du projet sur l'environnement. La procédure d'ÉIES est la suivante :

- a) L'Agence élabore, en collaboration avec tous les services concernés, et met à la disposition du public le Manuel d'Opérations et des Procédures de réalisation des études d'impact environnemental et social.
- b) L'étude d'impact environnemental et social est à la charge du promoteur.
- c) Le promoteur recrute un bureau d'études national agréé par le Ministère de l'Environnement ou International pour la réaliser. Toutefois, à compétence égale, la priorité est accordée aux nationaux ;
- d) Tout bureau d'études International recruté s'associe à un bureau d'études national.
- e) Un arrêté du ministre ayant l'environnement dans ses attributions fixe les conditions d'agrément des bureaux d'études ;
- f) Le promoteur adresse une demande de réalisation de l'étude d'impact environnemental et social à l'Agence se conformant aux directives contenues dans le manuel d'opérations et des procédures prévus à l'article 20 ci-dessus.
- g) L'autorisation de la réalisation de tout projet assujetti à une étude d'impact environnemental et social est sanctionnée par la délivrance d'un Certificat Environnemental par l'Agence :
- h) Après examen de la demande, l'Agence détermine si le projet est assujetti ou non à l'étude d'impact environnemental et social et en informe le promoteur.
- i) L'Agence constitue, après le dépôt de l'étude, un Panel d'expert composé selon la spécificité du projet pour son évaluation. Ce Panel comprend : 4 représentants de l'établissement public compétent ; 1 représentant par Ministère concerné par le projet ; 1 représentant du Fonds National de Promotion de Service Social ; 3 personnes ressources identifiées du fait de leur expertise.

3.3.2. Conventions et accords internationaux

Au plan international, la RDC est signataire de plusieurs Conventions Internationales en matière d'environnement. Les accords multilatéraux en relation avec le projet sont les suivants :

Tableau 3 : Conventions internationales signées par la RDC applicables au projet

Nom et objet de la convention	Pays ou ville d'adoption	Date de ratification RDC	Pertinence
Convention relative la protection du patrimoine mondial culturel et naturel.	Paris (France), 16 novembre 1972.	17 décembre 1975	Durant toute la période la mise en œuvre du projet, les émissions gazeuses à effet de serre (CO ₂ , CH ₄ , oxydes d'azote, CFCI ₃ , etc.) et fumées seront minimisées ou évitées dans la mesure du possible. Les engins de transport et équipements devront être dans un bon état de fonctionnement ; éviter de brûler les carburants et huiles de vidange, veillé au stockage des huiles et des hydrocarbures, etc.
Convention de Nations-Unies sur les changements climatiques.	Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1992. Puis COP 21 Paris 2015	8 décembre 1994	La plaine qui abrite le site est contiguë au Lac Tanganyika et le plan d'eau Niangara ainsi qu'un zone inondable hébergeant quelques reptiles, des oiseaux, des hippopotames ainsi que des espèces halieutiques . Ainsi au cours de l'exécution du sous-projet, les contractants devront éviter toute acquisition d'espèces de la faune sauvage en voie d'extinction ou de la flore spécifiques à la RDC
Convention sur la Diversité Biologique.	Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1994.	3 décembre 1994	Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, la biodiversité pourrait être affectée par une gestion inappropriée des déchets solides ou liquides, certains huiles diélectrique contiennent des matières toxiques, une fois déverser accidentellement sur le sol ou dans l'eau pourrait affectée la qualité de ceux-ci.
Convention des Nations Unies contre la désertification et la sécheresse	17 octobre 1995	11 septembre 1997	La mise en œuvre du sous-projet devra minimiser la coupe d'arbre, dans le cas où c'est inévitable de reboiser sur une zone tampon en collaboration avec la division provinciale de l'environnement pour compenser le carbone de séquestrer.
Convention n° 150 concernant l'administration du travail: rôle, fonctions et organisation	Conclue à Genève le 26 juin 1978 ratifiée le 03/04/1987	03 avril 1987	La mise en œuvre du sous-projet devra se conformer à cette convention
Convention n° 182	Conclue à Genève le	20 juin 2001	Le sous-projet devra élaborer durant sa phase

Nom et objet de la convention	Pays ou ville d'adoption	Date de ratification par RDC	Pertinence
concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination	17 juin 1999		de démarrage une procédure de gestion de la main d'œuvre qui se basera sur celui élaboré dans le cadre du projet et tenir compte des recommandations de la note des bonnes pratiques de l'IDA sur la prévention des risques liés à l'EAS/HS dans les grands projets d'infrastructures.
Convention N° 138 sur l'âge minimum d'admission à l'emploi	Conclue en 1999	20 juin 2001	
la Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant	Juillet 1990	08 décembre 2020	
Convention N° 121 sur les prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles	de 1964 (tableau I modifié en 1980) ratifiée le 05/09/1967	05 septembre 1967	
Convention N° 111 concernant la discrimination (emploi profession)	1958	20 juin 2001	
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ou la déclaration sur l'élimination de la violence contre les femmes.	A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifié en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifié par 20 pays	17 octobre 1986	
Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants	A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifié en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifié par 20 pays	1981	Le sous-projet devra élaborer durant sa phase de démarrage une procédure de gestion de la main d'œuvre qui se basera sur celui élaboré dans le cadre du projet et tenir compte des recommandations de la note des bonnes pratiques de l'IDA sur la prévention des risques liés à l'EAS/HS dans les grands projets d'infrastructures.
Résolution 44/25 du 20 novembre 1989	Adopté à New York, le 20 novembre	02 septembre 1990	

Nom et objet de la convention	Pays ou ville d'adoption	Date de ratification par RDC	Pertinence
sur les droits des enfants	1989 par l'Assemblée Générale des Nations Unies.		

3.3.3. Normes Environnementales et sociales jugées pertinentes au projet PFCIGL

Le PFCIGL est soumis aux exigences du nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale, entré en vigueur le 1 octobre 2018. L'évaluation préliminaire des risques et impacts environnementaux et sociaux du projet ont permis de le classer comme projet à risque environnemental et social élevé. Neuf sur les dix Normes environnementales et Sociales (NES) ont été jugées pertinentes pour ce projet. Il s'agit de :

NES 1 (Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux) : elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques liés à l'EAS/HS associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES) ;

NES 2 (Emploi et conditions de travail) : elle reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Les Emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un projet sur le développement en traitant les travailleurs du projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres. Tous les travailleurs signeront un code de conduite qui spécifiquement interdit et sanctionne la commission des actes d'EAS/HS et tous les travailleurs recevront des formations en matière d'EAS/HS avant de signer les codes et ensuite régulièrement.

La NES n°2 s'applique aux travailleurs du projet qui sont des travailleurs à temps plein, à temps partiel, temporaires, saisonniers et migrants (travailleurs directs), travailleurs contractuels, aux personnes employées ou recrutées par les fournisseurs principaux, les membres de la communauté ou recrutés pour travailler sur le Projet (travailleurs communautaires). Elle s'applique aussi à :

- la protection de la main d'œuvre (pour éviter le travail des enfants, travail forcé)
- la mise sur pied d'un mécanisme de gestion des plaintes des travailleurs,
- l'application des mesures relatives à la santé et sécurité au travail

NES 3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution) : elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale, y compris les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) qui menacent le bien-être des générations

actuelles et futures. Pour des projets tel que la construction des routes qui requiert l'utilisation significative des quantités d'eau (pour la compaction, utilisation domestique, l'atténuation de poussière) et d'énergie (pour l'alimentation des bases vie et des engins), l'utilisation rationnelle de ces ressources est primordiale.

NES 4 (Santé et sécurité des populations) : elle reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du projet. Conformément aux dispositions de la NES 4 ; la formulation d'un plan d'intervention d'urgence, la mise en place d'un dispositif de la gestion et la sécurité des matières dangereuses et ma mise en place d'un personnel de sécurité sont requis

NES 5 (Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation forcée) : elle reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit ou d'autre alternative de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement.

NES 6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques) : elle reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services. Ce faisant, Bien que ça soit un projet de réhabilitation, le site des emprunts pourrait présenter des indices de biodiversité important. Ce qui induit la nécessité d'une évaluation de la biodiversité lors des EIES

NES n°7 (Peuples autochtones / communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées) : Elle s'applique à des groupes sociaux et culturels particuliers identifiés conformément aux dispositions des paragraphes 8 et 9 du présent chapitre. La terminologie utilisée pour ces groupes varie d'un pays à l'autre, et reflète souvent des considérations nationales. La NES n°7 utilise l'expression «Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées »⁵, tout en reconnaissant que les groupes décrits aux paragraphes 8 et 9 peuvent être désignés

⁵ La NES n° 7 s'applique à un groupe social et culturel distinct, qui a été identifié conformément aux dispositions des paragraphes 8 et 9. L'utilisation des termes et expressions « Peuples autochtones » « Communautés locales traditionnelles

différemment selon les pays, y compris : « communautés locales traditionnelles d’Afrique subsaharienne historiquement défavorisées », « minorités ethniques autochtones », « aborigènes », « tribus montagnardes », « groupes vulnérables et marginalisés », « nationalités minoritaires », « tribus répertoriées », « premières nations » ou « groupes tribaux ». La NES n° 7 s’applique à tous ces groupes, à condition que ceux-ci répondent aux critères énoncés aux paragraphes 8 et 9. Aux fins de la présente NES, l’expression «Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d’Afrique subsaharienne historiquement défavorisées » équivaut à tous ces autres termes et expressions.

NES 8 (Patrimoine culturel) : elle reconnaît que le patrimoine culturel permet d’assurer la continuité entre le passé, le présent et l’avenir de façon tangible ou intangible. Les individus s’identifient à leur patrimoine culturel comme étant le reflet et l’expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en constante évolution. Par ses nombreux aspects, le patrimoine culturel est important en ce qu’il est une source de précieuses informations scientifiques et historiques, mais aussi une source de revenu économique pour les populations concernées ou l’ensemble du pays, un atout économique et social pour le développement, et une partie intégrante de l’identité et de la pratique culturelles d’un peuple. La NES no 8 énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel y compris les découvertes aléatoires tout au long du cycle de vie du projet.

NES 10 (Mobilisation des parties prenantes et information) : elle reconnaît l’importance d’une collaboration ouverte et transparente entre l’Emprunteur et les parties prenantes du projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l’adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du projet. Les recommandations de la NBP-EAS/HS de la Banque Mondiale (février 2020) seront tenues en compte pour l’enrichissement des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques EAS/HS liés au projet.

Exigences du CES de la Banque mondiale par le projet et dispositions nationales pertinentes

L’analyse des points de convergence et de divergence entre la législation environnementale et sociale congolaise et les Normes Environnementales et Sociales qui s’appliquent au PFCIGL vise à mettre en exergue les similitudes ou les divergences avec la législation nationale afin de préconiser des mesures visant à satisfaire les exigences desdites NES et proposer des mesures de mise en œuvre du projet devant combler les insuffisances relevées. Le Tableau ci-dessous dresse une synthèse des exigences des NES et des dispositions nationales.

d’Afrique subsaharienne historiquement défavorisées » et de toute autre terminologie n’élargit pas le champ d’application de la présente NES, en particulier les critères définis aux paragraphes 8 et 9.

Tableau 4. Comparaison entre le Cadre environnemental et Social de la RDC avec les NES de la Banque mondiale

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
NES 1. Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux		
<p>Répondre aux exigences NES de manière et dans des délais acceptables (y compris pour les installations existantes), gérer les entités associées à la mise en œuvre, déployer des personnes qualifiées, ainsi qu'à des spécialistes indépendants pour les projets à haut risque <i>Paragraphes 7, 10, 11, 16, 25 et 33</i></p>	<p>La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement fixe les principes conformément à l'article 123 point 15 de la Constitution. Le décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement. Ces mécanismes sont : EES, EIES, AE et enquête public La loi n°14/011 du 17 juin 2014 relative au secteur de l'électricité assujetti le développement, d'ouvrage ou d'installation électrique à une EIES préalable assortie du PGES dûment approuvé conformément à la législation sur la protection de l'environnement (Art.12)</p>	<p>La législation environnementale nationale ne prévoit aucune classification des projets (haut-risque, risque faible, modèle et substantiel). Elle préconise juste la réalisation d'une EIES pour un projet d'électricité.</p> <p>La NES de la Banque va s'appliquer pour la sélection et classification des projets.</p>
<p>Convenir d'une "approche commune" pour le financement conjoint avec d'autres IFI (mesures incluses dans le PEES, divulgation d'un seul jeu de documents de projet) <i>Paragraphes 9, 12, 13</i></p>	<p>La loi n°11/009 préconise des mécanismes de financement par la création d'un Fonds d'intervention pour l'environnement (FIPE), qui assure le financement notamment de la recherche environnementale, de la conservation de la diversité biologique, des opérations d'assainissement, de prévention et de lutte contre la pollution ainsi que de réhabilitation et de restauration des sites ou paysages pollués ou dégradés. Le FIPE est un établissement public créé par Décret n°20/031 du 31 octobre 2020 et sous tutelle du ministère de l'environnement et du Développement Durable.</p>	<p>La législation nationale n'est pas assez claire quant à l'approche commune pour le financement conjoint avec d'autres IFI. Elle ne précise pas non plus les partenaires devant participer dans le financement des activités environnementales.</p> <p>La NES de la Banque va s'appliquer pour fixer les modalités de financement.</p>
<p>Évaluer et gérer les installations associées et les risques de la chaîne d'approvisionnement, ou démontrer l'incapacité juridique et institutionnelle de les contrôler ou influencer. <i>Paragraphes 10, 11, 30, 32, 36</i></p>	<p>Le décret n°13/015 du 29 mai 2013 portant réglementation des installations classées spécialement en son article 11, conditionne la délivrance de tout permis d'exploitation d'une installation classée par la réalisation préalable d'une enquête publique telle que prévue par l'article 24 de la loi n°11/009. En outre, lorsque la demande du permis concerne une installation dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, la délivrance du permis est subordonnée à la réalisation préalable d'une étude d'impact environnemental et social, conformément à l'article 21 de loi 11/009. Art. 28 de le décret 13/015 : La surveillance et le suivi des installations classées quant aux conditions d'exploitation sont assurés par les agents</p>	<p>La plupart de cas, les agents de l'administration chargé de l'environnement, tant au niveau provincial que central, sont butés à des difficultés techniques et financière pour bien assuré le contrôle des installations.</p> <p>Le projet devra se conformer aux exigences de la NES de la Banque pour évaluer et gérer les installations associés et les risques de la chaîne d'approvisionnement</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	attitrés de l'administration chargée de l'environnement au niveau tant central que provincial. Ils sont les seuls compétents pour interpréter les données techniques relatives aux installations classées.	
Utiliser le cadre de l'emprunteur lorsqu'il est substantiellement cohérent avec les NES, et comprendre, le cas échéant, des mesures de renforcement des capacités de l'emprunteur <i>Paragraphe 5, 19, 20 et 21</i>	La Constitution de la RDC prévoit dans son Art.215 que les traités et accords internationaux régulièrement conclus, ont dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve pour chaque traité ou accord, de son application par l'autre partie.	En vertu de cette disposition de la loi, c'est la NES de la Banque qui s'applique
Effectuer une évaluation environnementale et sociale (EES) intégrée des impacts directs, indirects, cumulatifs, et transfrontaliers, et tenir compte du principe d'hierarchie d'atténuation. <i>Paragraphe 23 à 29, 35</i>	La loi n°11/009 assujetti à une EIES préalable, assortie de son PGES dûment approuvés, tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestiers, miniers, de télécommunication ou autre. La loi n°14/01 relative au secteur d'électricité a confirmé la nécessité d'effectuer une EIES pour tout projet de développement d'infrastructures électriques. Le décret n°14/019 précise la nécessité d'une EES pour toute politique, plan ou programme élaboré par l'Etat, la province, l'entité territoriale décentralisée ou l'établissement public. Il définit également les procédures d'évaluation environnementale et sociale et les mécanismes requis et le contenu de chaque type d'instrument.	La législation nationale précise la nécessité d'effectuer une évaluation environnementale et sociale et donne le contenu de ces EES, EIES et préconise le type des mesures (atténuation et bonification) sans faire allusion au principe d'hierarchie d'atténuation. La NES de la Banque va s'appliquer pour définir les mesures, ainsi que le principe d'hierarchie d'atténuation.
Prendre en compte tous les risques et effets environnementaux et sociaux pertinents du projet, et se conformer aux dispositions pertinentes des Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires ESS et les autres bonnes pratiques internationales en vigueur dans les secteurs d'activité (concernés BPISA) <i>Paragraphe 18, 26, 28</i>	Le décret 13/015 du 29 mai 2013 portant réglementation des installations classées précise que tout exploitant d'une installation classée soumis à autorisation élabore et met en œuvre des mesures de sécurité industrielle appropriées et établit un plan d'urgence décrivant les mesures nécessaires pour maîtriser les accidents industriels et limiter leurs conséquences pour l'environnement et la santé. Ce plan d'urgence est porté à la connaissance des autorités administratives compétentes et des populations avoisinantes (Art. 24). L'exploitant d'une installation dont l'implantation a été subordonnée à la réalisation d'une étude d'impact environnementale et sociale est tenu d'exécuter toutes les mesures prévues dans son plan de gestion environnementale et sociale (Art.25). Article 26 : Outre le prescrit des articles 24 et 25 ci-dessus, les installations classées sont gérées et exploitées conformément aux conditions et prescriptions prévues par des arrêtés du Ministre et visant à éviter les	La législation nationale est assez outillée en cette matière. Les dispositions de la législation vont s'appliquer et en tant de besoin les normes de la Banque seront également appliquées

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	<p>dangers pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'environnement ou la conservation des sites et monuments ou les inconvénients pour la commodité du voisinage pouvant résulter des activités concernées.</p> <p>Ces conditions et prescriptions sont soit d'ordre général lorsqu'elles concernent l'ensemble des installations classées, soit d'ordre particulier lorsqu'elles visent une ou plusieurs activités spécifiques.</p> <p>L'Arrêté n° CAB.MIN/IND/CJA/10/10/2020 du 27 octobre 2020, précise les normes internationales et nationale devant s'appliquer dans différents secteurs et produits, notamment des normes nationales congolaises sur les produits cosmétiques et détergents, les lubrifiants et produits pétroliers, les ciments, les peintures et vernis, l'électrotechnique, la technologie de l'information et la sécurité, le management sécurité routière et l'approvisionnement, l'assainissement, l'environnement, eaux usées et de forage et leur mise en application. Il contient les Normes sur l'éclairage public (10 normes), Normes sur le Management de l'énergie (17 normes) et les Normes sur l'électrification rurale (17 normes).</p>	
<p>Mettre en œuvre des mesures différenciées de sorte que les impacts négatifs du projet n'affectent de manière disproportionnée les groupes défavorisés et vulnérables</p> <p><i>Paragraphe 28,29</i></p>	<p>La Constitution de la RDC (Art.49) prévoit que la personne du troisième âge et la personne avec handicap aient droit à des mesures spécifiques de protection en rapport avec leurs besoins physiques, intellectuels et moraux. L'Etat a le devoir de promouvoir la présence de la personne avec handicap au sein des institutions nationales, provinciales et locales. Pour confirmer cet engagement, le Gouvernement a élaboré un Plan stratégique quinquennal (2016-2021) de protection et de promotion des personnes handicapées en R.D Congo, qui est encore opérationnel à ce jour.</p> <p>La loi n°08/011 du 14 juillet 2008 portant protection des droits des personnes vivant avec le VIH/SIDA et les personnes affectées, sanctionne toute forme de discrimination et de stigmatisation à l'égard des personnes à statut sérologique au VIH avéré ou présumé, de son conjoint ou de ses proches (Art. 10 et 42).</p>	

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	<p>La Loi n° 15/013 du 1eraoût 2015, portant modalités d'application des droits de la femme et de la parité fixe les modalités d'application des droits de la femme et de la parité homme-femme conformément à l'Art.14 de la Constitution. Ces droits concernent : (i) l'élimination de toute forme de discrimination à l'égard de la femme ainsi que la protection et la promotion de ses droits ; (ii) le total épanouissement et la pleine participation de la femme au développement de la Nation ; (iii) la protection contre les violences faites à la femme dans la vie publique et dans la vie privée ; (iv) une représentation équitable au sein des institutions nationales, provinciales et locales ; (v) la parité homme-femme.</p> <p>La loi n°09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant détermine les principes fondamentaux relatifs à la protection et à la promotion des droits de l'enfant conformément aux articles 122, point 5, 123 point 16 et 149, alinéa 5 de la Constitution. Cette loi interdit et sanctionne également tout acte de discrimination à l'égard des enfants (Art. 5)</p>	
<p>Élaborer, divulguer et mettre en œuvre un plan d'engagement environnemental et social (PEES) <i>Paragraphes 36 à 44</i></p>	<p>La législation nationale ne prévoit aucune disposition quant à l'élaboration et divulgation du PEES</p>	<p>La Constitution de la RDC prévoit dans son Art.215 que les traités et accords internationaux régulièrement conclus, ont dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve pour chaque traité ou accord, de son application par l'autre partie. En vertu de cette disposition de la loi, c'est la NES de la Banque qui s'applique</p>
<p>Assurer le suivi, y compris par des tiers, mettre en œuvre des mesures préventives et correctives, notifier la Banque tout incident ou accident en lien avec le projet susceptible d'avoir des conséquences graves <i>Paragraphe 45-50</i></p>	<p>Le décret n°14/019 du 02 prévoit quelques soient les raisons que le promoteur prennent des mesures d'ajustement nécessaires, dans cas où celles initialement prévues dans le PGES se révèlent inadéquates. Ces mesures se conforment aux nouvelles directives et normes d'ajustement nécessaires.</p>	<p>La législation nationale n'a prévue aucune disposition quant au recours par des tiers pour la mise en œuvre des mesures préventives et correctives. La NES de la Banque va s'appliquer et le projet se conformera au PEES du projet.</p>
<p>Mobiliser les parties prenantes et rendre public des informations sur les risques, et effets environnementaux et sociaux du projet, avant l'évaluation du projet <i>Paragraphes 51-53</i></p>	<p>La loi n°11/009 assujetti tout projet ou activité susceptible d'avoir un impact sur l'environnement à une enquête public préalable, qui a pour objet (i) d'informer le public en général et la population locale en particulier sur le projet ou l'activité ; (ii) de recueillir les informations sur la nature et l'étendue des droits que pourraient détenir les tiers sur</p>	<p>La législation nationale ne précise pas le contenu des informations du résumé non technique du projet et ne fait aucune allusion aux risques. Donc, c'est la NES de la Banque qui va s'appliquer</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	<p>la zone affectée par le projet ou l'activité ; (iii) de collecter les appréciations, suggestions et contre-propositions, afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.</p> <p>Le décret n°14/019 du 02 prévoit que cette enquête publique soit initié par le gouverneur après être saisi par le promoteur du projet (Art.52). La demande d'enquête publique est accompagnée d'un dossier comprenant les documents suivants établis en français : (i) une fiche descriptive faisant ressortir les principales caractéristiques technique du projet soumis à l'enquête publique ; (ii) un résumé non technique du projet et (iii) la zone d'influence du projet (Art.53). sur instruction du gouverneur, l'enquête publique est menée par une commission constituée et présidée par l'Administrateur du territoire ou le bourgmestre, qui comprend : (i) le représentant du service local de l'environnement ; (ii) les représentants des services des autres ministères sectoriels concernés ; (iii) les représentants de la société civile locale (Art. 54). Le président de la commission peut, à la demande des membres de la commission, recourir à des experts privés et/ou publics si les spécificités du projet l'exigent. L'enquête publique est annoncée par toutes les voies de communication accessibles au public de la zone d'insertion du projet, en français et dans la langue nationale du lieu, au moins deux mois avant la date fixée pour son ouverture.</p>	
NES 2. Emploi et conditions de travail		
<p>Identifier les travailleurs du projet à temps plein, à temps partiel, temporaires, saisonniers et migrants (directs, contractuels, employés des principaux fournisseurs, travailleurs communautaires) <i>Paragraphes 3 à 8</i></p>	<p>Loi n°15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du Travail en RDC prévoit les contrats à durée indéterminée (CDI) et le contrat à durée déterminée (CDD). La période d'essai pour le CDD est d'un mois et six mois pour le CDI. En plus de ces deux types de contrat, la loi congolaise prévoit également le contrat d'apprentissage dont la durée maximale n'excède pas 48 mois. La prorogation des services au-delà de cette durée maximale d'essai entraîne automatiquement la confirmation du contrat de travail. Le CDD est renouvelable une seule fois, une dérogation est faite pour l'exécution des travaux saisonniers, d'ouvrage bien définis et autres travaux déterminés par l'arrêté Ministériel.</p>	<p>La loi nationale satisfait aux exigences de la NES 2</p>
<p>Établir des procédures écrites de gestion de la main d'œuvre qui s'appliquent au projet, y compris les conditions de travail et d'emploi</p>	<p>La loi ne réfère pas explicitement a des procédures écrites de gestion des ressources humaines mais l'article 157 exige le règlement d'entreprise et son contenu concerne essentiellement les règles relatives à l'organisation</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Donc, ces sont les dispositions de la loi qui vont s'appliquer</p>

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<i>Paragraphes 9 à 12</i>	technique du travail, à la discipline, aux prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité nécessaires à la bonne marche de l'entreprise, de l'établissement ou du service et aux modalités de paiement des rémunérations.	
Assurer la non-discrimination et l'égalité des chances, prévenir la discrimination, et prendre des mesures pour protéger les personnes vulnérables <i>Paragraphes 13-15</i>	L'une des innovations les plus importantes de la Loi n°15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du Travail est le renforcement des mesures antidiscriminatoires à l'égard des femmes et des personnes avec handicap.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Donc, ces sont les dispositions de la loi qui vont s'appliquer
Respecter le rôle des organisations de travailleurs dans les pays où le droit national reconnaît le droit des travailleurs à se constituer en association <i>Paragraphe 16</i>	La Loi n°15/2002 prévoit à l'Art 230 et 7 que les travailleurs ont le droit de se constituer en organisations ayant exclusivement pour objet l'étude, la défense et le développement de leurs intérêts professionnels ainsi que le progrès social, économique et moral de leurs membres.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Donc, ces sont les dispositions de la loi qui vont s'appliquer
Ne pas employer les enfants n'ayant pas atteint l'âge minimum et ne pas avoir recours au travail forcé. <i>Paragraphe 17-20</i>	La loi fixe l'âge minimum d'accession à l'emploi à 15 ans, après que l'employeur ait obtenu le consentement des parents ou des tuteurs de l'enfant. Les enfants de moins de 16 ans ne sont pas autorisés à travailler plus de 4 heures par jour et aucun enfant n'est autorisé à occuper des postes dangereux, figurant sur la liste établie par le gouvernement. Toutes les pires formes de travail des enfants sont abolies aux termes de l'article 3 du code du travail. L'article reprend in extenso les points a) à b) de l'article 3 de la C182 qui énumèrent certaines pires formes de travail des enfants. L'Arrêté ministériel n°12/CAB.MIN/TPSI/045/08 du 08 août 2008 fixe les conditions de travail des enfants.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2. Donc, ces sont les dispositions de la loi qui vont s'appliquer
Mettre à disposition de tous les travailleurs un mécanisme de gestion des plaintes. Ce mécanisme est distinct de celui requis par la NES10 et n'est pas applicable aux travailleurs communautaires) <i>Paragraphes 21-23, 33, 36</i>	La législation nationale ne mentionne pas ce mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs mais la Loi n°15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du Travail, en son article 62, Chapitre VI, Section I, dispose que : Ne constitue pas de motifs valables de licenciement notamment ... le fait d'avoir déposé une plainte ou participé à des procédures engagées contre un employeur en raison de violations alléguées de la législation, ou présenté un recours devant les autorités administratives compétentes, ...	La loi nationale prend en compte implicitement cette exigence de la NES n°2 et donc la satisfait partiellement. Il sera nécessaire donc de prendre en compte le mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs. La NES n°2 s'appliquera et sera suivi par la Banque mondiale
Appliquer les mesures relatives à la santé et la sécurité au travail en tenant compte des DESS <i>Paragraphes 24-30</i>	L'une des innovations les plus importantes de la Loi n°15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du Travail est la mise en place des structures appropriées en matière de santé et sécurité au travail afin d'assurer une protection optimale du travailleur contre les nuisances.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2.

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	<p>La Loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la Loi n° 015-2002 portant Code du Travail. Celui-ci vise, entre autres, à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir un salaire minimum et à réglementer les conditions de travail. On notera aussi (i) l'Ordonnance n° 74/098 du 06 juin 1974 relative à la protection de la main-d'œuvre nationale contre la concurrence étrangère et (ii) l'Arrêté départemental 78/004 bis du 3 janvier 1978 portant institution des comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises. Le projet devra veiller à faire respecter le Code du travail dans l'utilisation du personnel lors des travaux ;</p> <p>Le Décret n°18/17 du 22 mai 2018 portant fixation du Salaire Minimum Interprofessionnel garanti, des allocations familiales minima et de la contre-valeur du logement.</p>	
<p>Gérer les travailleurs contractuels des tiers et vérifier la fiabilité des entités contractantes <i>Paragraphes 31-32</i></p>	<p>La loi n°2017-01 du 08 février 2017 fixe les règles applicables à la sous-traitance entre personnes physiques ou morales de droit privé. Elle vise à promouvoir les petites et moyennes entreprises à capitaux, à protéger la main-d'œuvre nationale.</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2.</p>
<p>Appliquera les dispositions pertinentes de la présente NES d'une manière proportionnée aux activités spécifiques auxquelles contribuent les travailleurs communautaires, et la nature des risques et effets potentiels <i>Paragraphes 34 à 38</i></p>	<p>La Constitution de la RDC prévoit dans son Art.215 que les traités et accords internationaux régulièrement conclus, ont dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve pour chaque traité ou accord, de son application par l'autre partie.</p>	<p>En vertu de cette disposition de la loi, c'est la NES de la Banque qui s'applique</p>
<p>Gérer les risques associés aux fournisseurs principaux <i>Paragraphe 39</i></p>	<p>Décret n°18/019 portant mesures d'application de la loi 17-001 du 08 février 2017 fixant les règles applicables à la sous-traitance dans le secteur privé.</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°2.</p>
<p>NES 3. Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;</p>		
<p>Adopter les mesures indiquées dans les Directives ESS pour optimiser l'utilisation de l'énergie lorsque cela est techniquement et financièrement possible <i>Paragraphe 6</i></p>	<p>La Loi cadre N°11/009 réfère à la gestion des ressources en eaux, notamment : les eaux souterraines et de surface, tant continentales que maritimes. Leur protection, leur mise en valeur et leur utilisation ainsi que la coopération interétatique pour les lacs et les cours d'eau transfrontalières soient effectués dans le respect des équilibres écologiques. Cette loi ne réfère pas à la gestion durable de l'énergie mais la Loi N° 14/011 DU 17 juin 2014 relative au secteur de</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°3. C'est la NES n°3 qui sera appliquée et suivi par la Banque</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	<p>l'électricité, prescrit la couverture des besoins en électricité de toutes les catégories de consommateurs par des fournitures de qualité et dans le respect des normes de l'environnement et de sécurité.</p> <p>La loi n°15/026 du 31 décembre relative à l'eau détermine les instruments nécessaires pour la gestion rationnelle et équilibrée du patrimoine hydrique, selon une approche multisectorielle qui tienne compte des besoins présents et à venir et protégé la ressource en eau et régleme son utilisation</p>	
<p>Adopter des mesures pour éviter ou réduire la surconsommation d'eau, lorsque cela est techniquement et financièrement possible.</p> <p><i>Paragraphe 7 à 9</i></p>	<p>La loi n°15/026 du 31 décembre relative à l'eau détermine les instruments nécessaires pour la gestion rationnelle et équilibrée du patrimoine hydrique, selon une approche multisectorielle qui tienne compte des besoins présents et à venir et protégé la ressource en eau et régleme son utilisation</p> <p>Le gouvernement, le gouvernement provincial ainsi les collèges exécutifs urbain, communal, de secteur et de chefferie prennent, chacun dans les limites de ses compétences et attributions, les mesures destinées à l'inventaire de toutes les ressources en eau, à leur conversation, en ce compris, les zones humides, les zones côtières et les bassins et sous-bassins versants, ainsi qu'à leur protection, à la prévention et au contrôle de la pollution (Art. 13).</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°3. C'est la NES n°3 qui sera appliquée et suivi par la Banque</p>
<p>Adopter les mesures indiquées dans les Directives ESS et dans d'autres BPISA pour encourager l'utilisation rationnelle des matières premières lorsque cela est techniquement et financièrement possible.</p> <p><i>Paragraphe 10</i></p>	<p>Non mentionnée dans la législation nationale congolaise</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°3. Ainsi, c'est la NES n°3 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA</p>
<p>Éviter de rejeter des polluants dans l'air, l'eau et les sols de façon régulière, sinon éviter, limiter et contrôlera la concentration ou le débit massique de ces rejets sur la base des normes nationales ou des Directives ESS</p> <p><i>Paragraphe 11</i></p>	<p>La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement traite dans son chapitre 5 relative à la conservation et la gestion durable des ressources naturelles. Elle traite aussi dans son chapitre 6 de la prévention et de la lutte contre les pollutions et nuisances. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°3. Ainsi, c'est la NES n°3 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA</p>
<p>Si la pollution historique peut poser un risque important pour les communautés, les travailleurs et l'environnement, identifier les parties responsables</p>	<p>La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement traite dans son chapitre 6 relatif à la prévention et la lutte contre les pollutions et nuisances. Ces</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°3. Ainsi, c'est la NES n°3 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
et entreprendra une évaluation des risques <i>Paragraphe 12</i>	éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.	
Tenir compte les facteurs pertinents de facteurs tels que : les conditions ambiantes, la capacité d'assimilation, l'utilisation des terres, la proximité de zones de biodiversité, impacts cumulatifs et l'impact du changement climatique <i>Paragraphe 13</i>	La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement traite dans son chapitre 5 relative à la conservation et la gestion durable des ressources naturelles. Elle traite aussi dans son chapitre 6 de la prévention et de la lutte contre les pollutions et nuisances. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°3. Ainsi, c'est la NES n°3 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Éviter ou réduire les émissions atmosphériques pendant la conception, la construction et l'exploitation du projet <i>Paragraphe 15</i>	La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement traite dans son chapitre 5 relative à la conservation et la gestion durable des ressources naturelles. Elle traite aussi dans son chapitre 6 de la prévention et de la lutte contre les pollutions et nuisances. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°3. Ainsi, c'est la NES n°3 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Identifier et estimer les émissions brutes de gaz à effet de serre (GES) résultant du projet, lorsque cette estimation est techniquement et financièrement réalisable. Au besoin la Banque mondiale peut fournir une assistance <i>Paragraphe 16</i>	La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement traite dans son chapitre 6 relatif à la prévention et la lutte contre les pollutions et nuisances. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°3. Ainsi, c'est la NES n°3 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux, réutiliser, recycler et récupérer ces déchets, se conformer aux dispositions en vigueur en matière de stockage, de transport et d'élimination <i>Paragraphes 17 à 20</i>	La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement traite dans son chapitre 5 relative à la conservation et la gestion durable des ressources naturelles. Elle traite aussi dans son chapitre 6 de la prévention et de la lutte contre les pollutions et nuisances (section 4, de la gestion des déchets). Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet. La loi n°15/026 du 31 décembre relative à l'eau proscrit tout rejet des déchets, substances ou espèces biologiques exotiques envahissantes susceptibles de polluer, d'altérer ou de dégrader la qualité des eaux de surface ou souterraine, tant continentales que maritimes, de nuire à leurs ressources biologiques et aux écosystèmes côtiers et de mettre en danger la santé.	Les lois nationales ne satisfont pas entièrement cette exigence de la NES n°3. La promotion des moyens de lutte intégrée et de lutte alternative n'est pas suffisamment vulgarisée. La NES n°3 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.
Pour tout projet présentant des enjeux importants en matière de lutte antiparasitaire ou de gestion des	La loi n°15/026 du 31 décembre relative à l'eau interdit le dépôt ou l'épandage de toute substance présentant des risques de toxicité, tels	La législation nationale ne prévoit la préparation d'un plan de lutte contre les nuisibles, cependant,

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
pesticides, préparer un plan de lutte contre les nuisible, en utilisant des stratégies combinées de gestion intégrée es nuisibles et des vecteurs <i>Paragraphes 22 à 25</i>	les produits chimiques, les pesticides et engrais, les ordures, les immondices, les détritux, les fumiers et les hydrocarbures sur les périmètres de protection rapprochée des cours d'eau (Art. 49) La loi n°11/002 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'Agriculture prend en charge de façon globale les conditions de gestion des pesticides au niveau de toute la filière (importation, stockage, transport, utilisation, élimination des contenants, ...). Le décret n°05/162 du 18 novembre 2005 portant réglementation phytosanitaire en RDC.	l'unique instrument exigé est l'EIES, requit pour tout projet (i) d'aménagement ou réhabilitation hydro agricole ou agricole de plus de cinq cent hectares (500 ha) ; (ii) projet d'épandage de produits chimiques, de par son envergure de porter atteinte à l'environnement et à la santé Humaine ; (iii) toute unité de stockage de pesticides, de produits chimiques, pharmaceutiques d'une capacité supérieure à dix tonnes (10 T) ; (iv) toute unité de récupération, d'élimination ou de traitement de déchets domestiques, industriels et autres déchets à caractère dangereux ; etc. La NES n°3 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.
NES4. Santé et sécurité des populations		
Évaluer les risques et effets sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, y compris les personnes qui peuvent être considérées comme vulnérables en raison de leur situation particulière. <i>Paragraphe 5</i>	Les dispositions de la loi 11/009 du 09 juillet 2011 prennent en compte la santé et la sécurité des communautés.	La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES n°4 mais avec un besoin de renforcement des dispositions relatives au personnel chargé de la sécurité. Toutefois, la NES n°4 s'appliquera et sera suivi par la Banque mondiale.
Assurer la conception, la construction, l'exploitation et le démantèlement des structures du projet, conformément aux dispositions nationales, aux Directives ESS et aux autres BPISA, par des professionnels compétents et certifiés, et tenir compte du changement climatique <i>Paragraphes 6 à 8</i>	Non mentionné dans la législation nationale congolaise	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°4. Ainsi, c'est la NES 4 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA.
Anticiper et minimiser les risques et effets que les services offerts aux communautés par le projet peuvent avoir sur leur santé et leur sécurité, et appliquer le principe d'accès universel lorsque cela est possible. <i>Paragraphe 9</i>	la loi 11/009 du 09 juillet 2011 dispose que tout exploitant d'une installation classée élabore et met en œuvre des mesures de sécurité industrielle appropriées et établit un plan d'urgence décrivant les mesures nécessaires pour maitrise les accidents industriels et limiter leurs conséquences pour l'environnement et la santé. Ce plan d'urgence est porté à la connaissance des autorités administratives compétentes et des populations avoisinantes (Art. 40). Est soumise à l'autorisation, toute installation dont l'existence ou l'exploitation présente des dangers, des	La législation nationale n'aborde pas explicitement les risques de sécurité routière, les aspects de services écosystémiques, accès universel et d'utilisation du personnel de sécurité, et le projet devra s'assurer que ces exigences si requises soient bien prises en compte dans les instruments E&S à préparer. Il existe des similitudes sur le plan de l'évaluation des dangers, gestion de la prise en compte des mesures d'urgence

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
	inconvénients, ou des inconvénients graves pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, le voisinage, l'environnement ou la conservation des sites et monuments.	et des atteintes à la santé, sécurité, la protection des populations avoisinantes. Ainsi, la NES n°4 sera appliquée et suivi par la Banque mondiale.
Identifier, évaluer et surveiller les risques du projet liés à la circulation et à la sécurité routière, améliorer la sécurité des conducteurs et des véhicules du projet, et éviter que des personnes étrangères au projet soient victimes d'accidents <i>Paragraphes 10 à 12</i>	Les dispositions de la loi n°11/009 DU 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement et la loi 78-022 du 30 août 1978 portant nouveau Code de la route qui régit la circulation routière en RDC abordent partiellement les aspects liés à la sécurité routière.	La législation nationale n'aborde pas explicitement les risques de sécurité routière, d'où le projet devra s'assurer que cette exigence si requise soit bien prise en compte dans les instruments E&S à préparer. Il existe des similitudes quant à l'évaluation des dangers, la gestion de la prise en compte des mesures d'urgence et des atteintes à la santé, sécurité, la protection des populations avoisinantes. Ainsi, la NES n°4 sera appliquée et suivie par la Banque.
Identifier les risques et effets potentiels du projet sur les services écosystémiques qui pourraient être exacerbés par le changement climatique, et compromettre sur la santé et la sécurité des populations touchées <i>Paragraphe 14</i>	Non mentionné dans la législation nationale congolaise	La législation nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°4. Ainsi, c'est la NES n°4 qui s'appliquera et sera suivi par IDA
Éviter ou minimiser la propagation de maladies transmissibles qui peuvent être associées à l'afflux de main-d'œuvre temporaire ou permanente sur le projet. <i>Paragraphe 15 et 16</i>	La loi n°08/011 du 14 juillet 2008 portant protection des droits des personnes vivant avec le VIH/SIDA et des personnes affectées, et l'Ordonnance n°20/014 du 24 mars 2020 portant proclamation de l'état d'urgence sanitaire pour faire face à l'épidémie de COVID-19 aborde la situation de la propagation des maladies transmissibles	Les lois nationales satisfont à cette exigence de la NES n°4. Ainsi, c'est la NES n°4 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA. Le PACT suivra les dernières directives de la Banque mondiale relative à la COVID-19 et les lignes directrices de l'OMS.
Éviter que les populations soient exposées aux matières et substances dangereuses qui peuvent être émises par le projet ou minimisera leur exposition à ces matières et substances <i>Paragraphe 17 et 178</i>	La constitution de la RDC dans ses articles 123 point 15 et la Loi n°11/009 préconisent les dispositions pour prévenir les risques et lutter contre toutes les formes de pollutions et nuisances. La même loi stipule que l'Etat prend des mesures appropriées pour prévenir, atténuer et éliminer les effets nuisibles sur l'environnement et la santé des produits chimiques, des pesticides dangereux et des polluants organiques persistants (Art.53). La section 4 est dédiée à la gestion des déchets.	La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES n°4, c'est la NES n°4 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA.
Formuler et mettre en œuvre des mesures permettant de gérer les situations d'urgence, y compris l'évaluation des risques et dangers (ERD) et la préparation d'un Plan d'intervention d'urgence	La loi n°11/009 dispose que tout exploitant d'une installation classée élabore et met en œuvre des mesures de sécurité industriels appropriées et établit un plan d'urgence décrivant les mesures nécessaires pour maîtriser les accidents industriels ou limiter leurs conséquences pour	La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES n°4. Ainsi, c'est la NES n°4 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
(PIU) en coordination avec les autorités locales compétentes et la communauté touchée <i>Paragraphe 19 à 23</i>	l'environnement et la santé (Art.40). ce plan d'urgence est porté à la connaissance des autorités administratives compétentes et des populations avoisinantes. Est soumise à l'autorisation, toute installation dont l'existence ou l'exploitation présente des dangers, des inconvénients, ou des incommodités graves à la santé, la sécurité, la salubrité publique, le voisinage, l'environnement ou la conservation des sites et monuments.	
Évaluer les risques posés par les dispositifs de sécurité, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site du projet, encouragera les autorités compétentes à publier les dispositifs de sécurité applicables <i>Paragraphe 24-27</i>	Les dispositions de la loi n°11/009 portant Principes fondamentaux de protection de l'environnement, et la loi n°78-022 du 30 août 1978 portant nouveau code de la route qui régit la circulation routière en RDC abordent partiellement des aspects liés à la sécurité.	La législation nationale n'aborde pas explicitement les risques de sécurité routière, les aspects de services écosystémiques, accès universel et l'utilisation du personnel de sécurité, et le projet devra s'assurer que ces exigences si requises soient bien prise en compte dans les instruments E&S à préparer. Il existe une similitude sur le plan de l'évaluation des dangers, gestion de la prise en compte des mesures d'urgence et des atteintes à la santé, sécurité, la protection des populations avoisinantes. Ainsi, la NES n°4 sera appliquée et suivie par la Banque.
Recruttera des professionnels expérimentés et compétents pour superviser la conception et la construction de nouveaux barrages, et adopter et mettre en œuvre les mesures de sécurité des barrages. <i>Annexe 1</i>	La loi relative à l'électricité dans son article 34 requiert la mobilisation des experts indépendants pour la certification des installations électriques de production, de transport et de distribution suivant les puissances ou tensions exploitées sont agréées par le ministre afin d'exercer, à charge de l'opérateur, le contrôle ou l'inspection technique de conformité requis dans le cadre de la présente loi et de ses mesures d'exécution.	La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES n°4. Ainsi, c'est la NES n°4 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
NES 5. Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire ;		
Éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet, et éviter l'expulsion forcée <i>Paragraphe 2</i>	La loi n°77-001 du 22 février 1977 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique n'est pas explicite sur les aspects liés à l'expulsion forcée, l'évitement de la réinstallation forcée, etc. Par ailleurs, les personnes éligibles à une compensation sont les propriétaires d'un immeuble ; les titulaires des droits de créance ayant pour objet l'acquisition ou la jouissance d'un immeuble ; les titulaires de droits des communautés locales sur les terres domaniales (Art. 1)	La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES n°5. Ainsi, c'est la NES n°5 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à leur utilisation, en assurant une indemnisation rapide au	La Loi N° 14/011 DU 17 juin 2014 relative au secteur de l'électricité, prévoit qu'en cas de déclaration d'utilité publique, les indemnités dues aux titulaires des droits sur les concessions foncières soient fixées et	La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES n°5. Ainsi, c'est la NES n°5 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens, et aider les personnes déplacées à rétablir ou améliorer leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant le projet <i>Paragraphes 2</i>	payés conformément aux règles, procédures et modalités de règlements des indemnités en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique (Art 112). L'article 113 précise que le doit une indemnisation n'est requis que pour les titulaires de droit sur les concessions foncières et des locataires fonciers et des occupants des terres rurales qui ont effectivement mis le fonds en valeur.	
Ne pas appliquer le NES5 aux effets qui ne sont pas directement imputables à l'acquisition de terres ou aux restrictions à leur utilisation imposée par le projet, mais plutôt gérer ces effets conformément à la NES1 <i>Paragraphes 5 à 9</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°5. Ainsi, c'est la NES n°5 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Démontrera que l'acquisition forcée de terres ou les restrictions à leur utilisation se limitent aux besoins directs du projet, et étudier des variantes de conception du projet afin d'éviter ou de minimiser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation <i>Paragraphes 11</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°5. Ainsi, c'est la NES n°5 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Ne prendre possession des terres et des actifs connexes que lorsque les indemnités auront été versées conformément aux dispositions de la présente NES et, le cas échéant, lorsque les personnes déplacées auront été réinstallées et les indemnités de déplacement leur auront été versées en sus des indemnités <i>Paragraphes 15 et 16</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas à cette exigence de la NES n°5. Ainsi, c'est la NES n°5 qui s'appliquera et sera suivi par l'IDA
Veiller à ce qu'un mécanisme de gestion des plaintes soit en place le plus tôt possible pendant la phase de préparation du projet, conformément aux dispositions de la NES10, afin de gérer les préoccupations soulevées par les personnes déplacées <i>Paragraphe 19</i>	L'article 11 de la loi n°77-001 du 22 février 1977 dispose que les réclamations, observations et accords auxquels la décision d'expropriation donne lieu, ainsi les prix, indemnités ou compensations dûment justifiés, que les personnes intéressées réclament, doivent être portés à la connaissance de l'autorité qui a pris la décision d'expropriation, dans le délai d'un mois à dater de l'avis de réception ou du récépissé prévus aux articles 7 et 8 qui précèdent. Négociation à travers les structures étatiques pour s'entendre sur le montant de	Deux modalités différentes sur le plan des principes mais dans la réalité les mécanismes de résolution de conflit rejoignent ceux érigés par la Banque mondiale. ainsi, les exigences de la NES 5 de la Banque s'appliqueront.

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	l'indemnisation. Dans le cas contraire, la phase judiciaire est mise en œuvre.	
<p>Dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, recenser les personnes touchées par le projet, faire l'inventaire des terres et des biens concernés, identifier les personnes éligibles à être indemnisées ou aidées, et dissuader celles qui ne rempliront pas les conditions requises à cette fin, et préparer un plan de réinstallation proportionné aux risques et effets associés <i>Paragraphes 20 à 25</i></p>	<p>Les personnes éligibles à une compensation sont les propriétaires d'un immeuble ; les titulaires de droits réels immobiliser et fonciers ; les titulaires des droits d'un immeuble ; les titulaires de droits des communautés locales sur les terres domaniales (Art 1.de la loi n°77-001 du 22 février 1977)</p> <p>L'EIES exige le recensement des personnes touchées par le projet, faire l'inventaire des terres et des biens concernés, identifier les personnes éligibles à être expropriées.</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES 5. Ainsi, la NES n°5 s'appliquera.</p>
<p>Offrir aux personnes concernées par un déplacement physique le choix entre un bien de remplacement d'une valeur égale ou supérieure, avec sécurité de jouissance, ou une indemnisation financière au coût de remplacement, ainsi qu'un appui temporaire afin de rétablir leur capacité à gagner leur vie, leur niveau de production et de vie. <i>Paragraphes 26 à 32</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 5. Ainsi, la NES n°5 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Au besoin, mettre en œuvre un plan contenant des mesures pour aider les personnes touchées à améliorer, ou tout au moins rétablir, leurs revenus ou moyens de subsistance, et faire en sorte ces prestations soient accordées d'une manière transparente, cohérente et équitable. <i>Paragraphes 33 à 36</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 5. Ainsi, la NES n°5 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Assurer la collaboration entre l'entité chargée de la mise en œuvre du projet et toute autre agence publique ou autorité ou entité locale chargée de l'acquisition de terres, de la planification de la réinstallation, ou de la mise à disposition de l'aide nécessaire, et au besoin demander l'assistance technique ou l'aide financière de la Banque mondiale <i>Paragraphes 37 à 39</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 5. Ainsi, la NES n°5 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
NES 6. Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ;		
<p>Déterminera les risques et effets potentiels du projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent, évaluer ces risques et effets du projet, et les gérer selon le principe de la hiérarchie d'atténuation et les BPISA. <i>Paragraphe 10 à 12</i></p>	<p>La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant Principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement et le Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement et mettent un accent particulier sur les habitats naturels. Aussi, il stipulé en son article 32 que l'Etat, la Province et l'Entité territoriale décentralisée assurent, dans les limites de leurs compétences respectives, la protection et la gestion durable de la biodiversité</p>	<p>La loi nationale satisfait partiellement à cette NES 6, donc la NES 6 s'appliquera.</p>
<p>Lorsque la stratégie d'atténuation comprend un système de compensation, faire intervenir les parties concernées et des experts qualifiés, et démontrer que ce système entrainera de préférence un gain net de biodiversité, et qu'il sera techniquement et financièrement viable à long terme <i>Paragraphes 13 à 16</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Éviter ou minimiser les impacts sur la biodiversité des habitats modifiés et mettre en œuvre des mesures d'atténuation selon le cas. <i>Paragraphes 19 et 20</i></p>	<p>La loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant Principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, et le Décret n°14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement et mettent un accent particulier sur les habitats naturels</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES 6les exigences de la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Éviter les impacts négatifs sur les habitats naturels, sauf s'il n'existe aucune autre solution technique, et alors mettre en place des mesures d'atténuation appropriées selon principe de la hiérarchie d'atténuation, et au besoin compenser la selon le principe « d'équivalence ou d'amélioration écologique ». <i>Paragraphes 19-à 22</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Mettre en œuvre aucune activité du susceptible d'avoir une incidence négative sur une zone d'habitat critique, à moins de démontrer que toutes les conditions décrites dans la NES6 ont été remplies <i>Paragraphes 23 et 24</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Veiller à ce que les activités du projet soient</p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>compatibles avec le statut juridique des zones protégées affectées et leurs objectifs d'aménagement, et appliquer le principe de hiérarchie d'atténuation afin d'atténuer les effets qui pourraient compromettre à leur intégrité, nuire aux objectifs de conservation, ou réduire l'importance de la biodiversité</p> <p><i>Paragraphes 26 et 27</i></p>		<p>NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Ne pas introduire intentionnellement de nouvelles espèces exotiques, à moins qu'elles ne soient ces espèces soient introduites conformément au cadre réglementaire en vigueur, et prévenir que le projet propage les espèces exotiques déjà présentes vers de nouvelles zones</p> <p><i>Paragraphes 28 à 30</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Évaluer si les projets incluant la production primaire et l'exploitation de ressources naturelles sont globalement durables, ainsi que leurs effets potentiels sur les habitats locaux, avoisinants ou écologiquement associés, sur la biodiversité et sur les communautés locales, y compris les peuples autochtones.</p> <p><i>Paragraphes 31 à 34</i></p>	<p>La loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature fixe les règles relatives à la conservation de la diversité biologique, à l'utilisation durable de ses éléments constitutifs ainsi qu'à l'accès et au partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources biologiques et génétiques. Elle concourt à assurer notamment la conservation des écosystèmes et des habitats naturels, la protection des espèces de faune et flore sauvages ainsi le développement durable dans les aires protégées.</p>	<p>La loi nationale satisfait à cette exigence de la NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.</p>
<p>Exiger que l'exploitation des ressources naturelles biologiques soit gérée d'une manière durable, y compris d'être soumise à un système indépendant de certification forestière pour les projets industriels, et d'accords de gestion forestière conjointe lorsque le projet n'est associé directement à une exploitation industrielle</p> <p><i>Paragraphes 35-36</i></p>	<p>La loi n°011-2002 du 29 août 2002 portant Code forestier traite du défrichement et des problèmes d'érosion. Le code précise : « tout déboisement doit être compensé par un reboisement équivalent en qualité et en superficie au couvert forestier initial(...) et exige l'obtention d'un permis de déboisement pour une superficie supérieur à 2 ha ».</p> <p>La loi 14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature fixe les règles relatives à la conservation de la diversité biologique, à l'utilisation durable de ses éléments constitutifs ainsi qu'à l'accès et au partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources biologiques et génétiques.</p> <p>Elle concourt à assurer notamment la conservation des écosystèmes et</p>	<p>La loi nationale satisfait à cette NES n°6, donc la NES 6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
	des habitats naturels, la protection des espèces de faune et de flore sauvages, ainsi que le développement durable dans les aires protégées	
Pour les fournisseurs principaux de ressources naturelles, contrôler les lieux de provenance, confirmer qu'ils ne contribuent pas d'une manière substantielle à la conversion ou la dégradation d'habitats naturels ou critiques, et sinon les remplacer <i>Paragraphes 38 à 40</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 6. Ainsi, la NES n°6 s'appliquera et sera suivi par l'IDA.
NES 7. Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées		
Déterminer la présence ou l'attachement des peuples autochtones (y compris les communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement mal desservies) <i>Paragraphes 1, 6, 8, et 10</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Reconnaître que les peuples indigènes sont souvent désavantagés par les modèles traditionnels de développement <i>Paragraphes 3, 4, 19, 35, et 36</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Évaluer les risques et les impacts des projets en veillant à ce que l'évaluation soit sensible aux contextes autochtones et à ce que la conception et les modalités de mise en œuvre des projets fassent l'objet d'une consultation <i>Paragraphes 5, 11, 12, 18, et 20</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Identifier des mesures d'atténuation répondant aux objectifs et aux préférences des autochtones <i>Paragraphes 13, 18, 21, et 22</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Préparer un plan pour les populations autochtones (plan de développement communautaire intégré lorsque les groupes sont divers, ou intégrer la planification dans la conception lorsque les bénéficiaires sont uniques) <i>Paragraphes 14, 15, et 17</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>Engager un processus de mobilisation tel que prévu dans la NES 10, qui comprendra une analyse des parties prenantes et la formulation de plans de mobilisation, la diffusion d'informations ainsi que des consultations approfondies, d'une manière adaptée à la culture locale. <i>Paragraphe 23</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Obtenir un consentement libre, préalable et éclairé (CPLCC) pour les projets ayant un impact sur les terres, les ressources ou le patrimoine culturel des populations indigènes, ou entraînant une relocalisation <i>Paragraphes 24 à 28</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Éviter la délocalisation des terres traditionnelles et préparer des plans pour la reconnaissance de la propriété légale <i>Paragraphes 29 à 31</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Éviter les impacts significatifs sur le patrimoine culturel et obtenir le CPLCC si l'on propose une utilisation commerciale <i>Paragraphe 33</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes culturellement adapté selon la NES 10, et tenir compte de la disponibilité de voies de recours judiciaires et de mécanismes coutumiers de règlement des conflits <i>Paragraphe 33</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 7. C'est la NES n°7 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
NES 8. Patrimoine culturel		
<p>Inclure le patrimoine culturel dans l'évaluation environnementale et sociale, éviter les impacts négatifs sur le patrimoine culturel, sinon prévoir la mise en œuvre de mesures pour gérer ces impacts, et au besoin, élaborer un Plan de gestion du patrimoine culturel <i>Paragraphes 8 et 9</i></p>	<p>L'Ordonnance loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels prévoit que les découvertes de vestiges immobiliers ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, qu'elles soient faites au cours des fouilles ou qu'elles soient fortuites, doivent être déclarées immédiatement par l'inventaire ou le propriétaire à l'administrateur du territoire ou au premier bourgmestre qui en avise le ministre de la culture.</p>	<p>La loi nationale satisfait cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliqué.</p>

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>Inclure une procédure de découverte fortuite dans tous les marchés et contrats de construction du projet comprenant des fouilles, des démolitions, des terrassements, des inondations et d'autres modifications physiques de l'environnement, en cas de découverte, durant les activités du projet, d'un patrimoine culturel inconnu auparavant. <i>Paragraphe 11</i></p>		<p>La loi nationale satisfait à cette disposition de la NES 8, mais pour être en conformité avec cette politique, des dispositions sont prises pour protéger les sites culturels et les éventuelles découvertes archéologiques. Les exigences de la NES 8 vont s'appliquer dans le cadre du projet.</p>
<p>Identifier, conformément à la NES 10, toutes les parties concernées par le patrimoine culturel connu ou susceptible d'être découvert durant le projet, et tenir des consultations approfondies avec les parties prenantes, conformément à la NES 10. <i>Paragraphe 13 et 14</i></p>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
<p>Lorsque le site du projet abrite un patrimoine culturel ou bloque l'accès à des sites du patrimoine culturel accessibles auparavant, autoriser l'accès continu aux sites culturels, ou ouvrir une autre voie d'accès. <i>Paragraphes 16</i></p>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
<p>Dresser l'inventaire de toutes les aires protégées touchées par le projet qui abritent un patrimoine culturel classé <i>Paragraphes 17</i></p>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
<p>Lorsqu'il existe une forte probabilité d'activité humaine passée dans la zone du projet, procéder à une recherche documentaire et des enquêtes de terrain pour enregistrer, cartographier et étudier les vestiges archéologiques, garder trace écrite de l'emplacement de sites découverts, et transmettre les informations aux institutions nationales ou locales concernées. <i>Paragraphes 18 à 20</i></p>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
<p>Définir des mesures d'atténuation appropriées pour remédier aux impacts négatifs sur le patrimoine bâti,</p>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>préserver l'authenticité des formes, des matériaux et des techniques de construction, ainsi que l'environnement physique et visuel des structures historiques. <i>Paragraphes 21 à 23</i></p>		<p>par l'IDA.</p>
<p>Identifier, à travers la recherche et des consultations avec les parties concernées, les éléments naturels d'importance pour le patrimoine culturel qui pourraient être touchés par le projet, les populations qui valorisent ces éléments et les individus ou groupes qui sont habilités à représenter ces populations. <i>Paragraphes 24 à 26</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Prendre des mesures pour se prémunir contre le vol et le trafic illicite d'objets du patrimoine culturel mobilier touché par le projet, et informera les autorités compétentes de toute activité de cette nature. <i>Paragraphes 27 et 28</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Ne procéder à une mise en valeur de patrimoine culturel à des fins commerciales qu'après des consultations approfondies, un partage juste et équitable des avantages issus de la mise en valeur, et la définition de mesures d'atténuation <i>Paragraphe 29</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 8. C'est la NES n°8 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>NES 9. Intermédiaires financiers : Non applicable dans le cadre du PACT</p>		
<p>Définir la manière dont les IF vont évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux associés aux sous-projets qu'ils financent</p>	<p>Non applicable dans le cadre du PACT</p>	
<p>Encourager de bonnes pratiques de gestion environnementale et sociale dans les sous-projets que les IF financent</p>	<p>Non applicable dans le cadre du PACT</p>	
<p>Promouvoir une bonne gestion de l'environnement et des ressources humaines dans le cadre de l'intermédiation financière</p>	<p>Non applicable dans le cadre du PACT</p>	

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
NES 10. Mobilisation des parties prenantes et information		
<p>Mettre en place un processus de mobilisation des parties prenantes qui sera intégré à l'évaluation environnementale et sociale et à la conception et la mise en œuvre du projet, tel que préconisé dans la NES 1.</p> <p><i>Paragraphe 4</i></p>	<p>La loi n°11/009 assujetti tout projet ou activité susceptible d'avoir un impact sur l'environnement à une enquête public préalable, qui a pour objet (i) d'informer le public en général et la population locale en particulier sur le projet ou l'activité ; (ii) de recueillir les informations sur la nature et l'étendue des droits que pourraient détenir les tiers sur la zone affectée par le projet ou l'activité ; (iii) de collecter les appréciations, suggestions et contre-propositions, afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.</p> <p>(i) Le décret n°14/019 du 02 prévoit que cette enquête publique soit initié par le gouverneur après être saisi par le promoteur du projet (Art.52). La demande d'enquête publique est accompagnée d'un dossier comprenant les documents suivants établis en français : (i) une fiche descriptive faisant ressortir les principales caractéristiques technique du projet soumis à l'enquête publique ; (ii) un résumé non technique du projet et (iii) la zone d'influence du projet (Art.53). sur instruction du gouverneur, l'enquête publique est menée par une commission constituée et présidée par l'Administrateur du territoire ou le bourgmestre, qui comprend : (i) le représentant du service local de l'environnement ; (ii) les représentants des services des autres ministères sectoriels concernés ; (iii) les représentants de la société civile locale (Art. 54). Le président de la commission peut, à la demande des membres de la commission, recourir à des experts privés et/ou publics si les spécificités du projet l'exigent. L'enquête publique est annoncée par toutes les voies de communication accessibles au public de la zone d'insertion du projet, en français et dans la langue nationale du lieu, au moins deux mois avant la date fixée pour son ouverture.</p>	<p>La législation nationale ne précise pas les types de projets soumis à une enquête publique, moins encore le contenu des informations du résumé non technique et ne fait aucune allusion aux risques.</p> <p>Donc, c'est la NES de la Banque qui va s'appliquer et sera suivi par l'IDA</p>
<p>Mobiliser les parties prenantes pendant toute la durée de vie du projet, le plus tôt possible pendant l'élaboration du projet, et selon un calendrier qui permette des consultations approfondies avec les parties prenantes sur la conception du projet, et proportionner la nature, la portée et la fréquence de</p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
cette mobilisation à l'envergure et aux risques du projet. <i>Paragraphe 6</i>		
Mener des consultations approfondies avec l'ensemble des parties prenantes, leur communiquer des informations à jour, pertinentes, compréhensibles et accessibles, et les consulter d'une manière adaptée à leur culture et libre de toute manipulation, interférence, coercition, discrimination et intimidation. <i>Paragraphe 7</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Maintenir et publier dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, un recueil de documents rendant compte de la mobilisation des parties prenantes, y compris une présentation des parties prenantes consultées, un résumé des réactions obtenues, et une brève explication de la manière dont ces réactions ont été prises en compte ou non. <i>Paragraphe 9</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Identifier les différentes parties prenantes, aussi bien les parties touchées par le projet que les autres parties concernées, notamment les individus ou les groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être défavorisés ou vulnérables <i>Paragraphe 10 à 12</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Élaborer, mettre en œuvre et rendre public un Plan de mobilisation des parties prenantes (CMPP) proportionné à la nature et l'envergure du projet, qui décrive les mesures prises pour lever les obstacles à la participation, et les modalités pour la prise en compte des points de vue de groupes touchés différemment. <i>Paragraphe 13 à 18</i>	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.
Rendre publiques les informations sur le projet pour	Non mentionné dans la législation nationale	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>permettre aux parties prenantes de comprendre les risques et ses effets potentiels, ainsi que les possibilités qu'il pourrait offrir. <i>Paragraphe 19 et 20</i></p>		<p>NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Entreprendre des consultations approfondies qui offrent la possibilité aux parties prenantes de donner leur avis sur les risques, les effets et les mesures d'atténuation du projet, de façon continue, au fur et à mesure de l'évolution des enjeux, des impacts et des possibilités. <i>Paragraphes 21 et 22</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Continuer de mobiliser les parties prenantes conformément au PMPP pendant toute la durée du projet, solliciter les réactions des parties prenantes sur la mise en œuvre des mesures d'atténuation énoncées dans le PEES, et publier un PEES révisé indiquant toute mesure d'atténuation supplémentaire <i>Paragraphe 23 à 25</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>
<p>Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes proportionné aux risques et aux effets néfastes potentiels du projet, accessible et ouvert à tous, rapide, efficace, transparent, respectueux de la culture locale, sans frais ni rétribution. <i>Paragraphes 26 et 27</i></p>	<p>Non mentionné dans la législation nationale</p>	<p>La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NES 10. C'est la NES n°10 qui sera appliquer et suivi par l'IDA.</p>

3.3.4. Autres directives applicables au sous-projet

La Note de Bonnes Pratiques de la Banque Mondiale pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil (septembre 2018)

Cette Note de bonnes pratiques a été préparée pour aider les équipes de projet à définir une approche permettant de déterminer les risques de violence sexiste, en particulier d'exploitation et de sévices sexuels ainsi que de harcèlement sexuel, que peuvent présenter des opérations de financement de projets d'investissement (FPI) comportant des marchés de grands travaux de génie civil, et de conseiller en conséquence les Emprunteurs sur la meilleure façon de gérer ces risques. La Note s'appuie sur l'expérience de la Banque mondiale et sur les bonnes pratiques en usage dans ce secteur au niveau international, y compris celles d'autres partenaires de développement. Si elle est destinée principalement à l'usage des équipes de projet de la Banque mondiale, elle a également pour objectif de contribuer à la constitution d'une base de connaissances grandissante sur le sujet.

○ Directives de l'OMS/OCDE

Les Directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS 1999) relatives au bruit dans l'environnement (Eds B. Berglund, T. Lindvall, D.H. Schwela. Genève : OMS) fournissent la recommandation générique suivante concernant l'apparition d'effets du bruit sur la santé.

- Pour protéger la majorité des personnes contre les fortes nuisances sonores diurnes, le niveau de pression acoustique sur les balcons, terrasses et espaces de vie extérieurs ne devrait pas dépasser 55 dB LAeq pour un bruit de fond continu.
- Pour protéger la majorité des personnes contre des nuisances diurnes modérées, le niveau de pression acoustique extérieur ne devrait pas dépasser 50 dB LAeq.
- La nuit, les niveaux de pression acoustique au droit des façades extérieures des espaces de vie ne devraient pas dépasser 45 dB LAeq et 60 dB LAMax, pour que les personnes puissent dormir les fenêtres ouvertes. Ces valeurs ont été obtenues en supposant que la réduction du bruit de l'extérieur vers l'intérieur avec les fenêtres en partie ouvertes s'élève à 15 dB.

○ Directives EHS de la SFI

Les directives générales EHS générales de la SFI distinguent deux catégories principales de récepteurs, à savoir les récepteurs résidentiels et les récepteurs industriels, mais elles ne sont pas spécifiques à une source particulière. Les directives relatives aux niveaux sonores pour ces récepteurs sont résumés dans le Tableau 3 ci-dessous. Elles font référence au bruit provenant des installations et aux sources de bruit stationnaires et elles sont habituellement utilisées comme normes pour la conception des installations industrielles. Bien qu'elles fournissent des recommandations générales sur les effets du bruit, la SFI a indiqué qu'elles n'étaient pas directement applicables aux sources de bruit mobiles ou liées au transport. Les

mesures doivent être relevées aux récepteurs du bruit situé en dehors du périmètre de la propriété du projet.

Tableau 5. Lignes directrices sur les niveaux sonores de la SFI

Récepteur	Niveaux de bruits ambiants maximum admissibles, LAeq, 1h, dBA espace ouvert	
	Diurne	Nocturne
	07h00 à 22h00	22h00 à 07h00
Résidentiel, institutionnel, d'enseignement	55	45
Industriel, commercial	70	70

Source : Directives Environnement Hygiène et Santé générales de la SFI

3.4. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale

3.4.1. Ministère de l'Environnement et Développement Durable

Le Ministère de l'Environnement et Développement Durable prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement et de la protection de la nature. A ce titre, il est directement responsable de la lutte contre les pollutions de toutes natures et de la lutte contre la désertification, de la protection et de la régénération des sols, des forêts et autres espaces boisés, de l'exploitation rationnelle des ressources forestières, ainsi que de la défense des espèces animales et végétales et des milieux naturels. Il a autorité sur les parcs et sur les réserves. Le MEDD compte en son sein des Directions et des Cellules. Parmi ces Directions, quatre jouent un rôle capital pour la mise en œuvre de la politique environnementale nationale. Il s'agit de la Direction de la Gestion forestière, la Direction de la Conservation de la nature, la Direction de contrôle et de vérification interne (DCVI) pour la gestion et suivi des activités aux postes de contrôle faunique et floristique, la Direction du Développement Durable et la Direction de l'Assainissement. D'autres structures sont rattachées au MEDD comme l'Institut Congolais de la Conservation de la Nature (ICCN) et l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE). Au niveau provincial, on note les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) et les Directions provinciales de l'ICCN.

Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le MEDD s'appuie sur l'ACE. Cette dernière constitue l'organe direct de mise en œuvre de la politique de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des activités humaines et de développement en RDC.

3.4.2. Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)

L'ACE a été créée par le décret N° 14/030 du 18 novembre 2014 fixant les Statuts d'un Etablissement Public dénommé Agence Congolaise de l'Environnement, en sigle « ACE », chargée de la conduite et de la coordination du processus d'évaluation environnementale et sociale en RDC. L'Agence a pour mission l'évaluation et l'approbation de l'ensemble des études environnementales et sociales ainsi que le suivi de leur mise en œuvre.

Sans préjudice des dispositions de l'article 71 de la Loi n°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, elle veille à la prise en

compte de la protection de l'environnement dans l'exécution de tout projet de développement, d'infrastructures ou d'exploitation de toute activité industrielle, commerciale, agricole, forestière, minière, de télécommunication ou autre, susceptible d'avoir un impact sur l'environnement

La mission de l'ACE est la suivante : validation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), des Diagnostics d'Impact Environnemental et Social (DIES), des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et des Plans de Mise en Conformité Environnementale et Sociale (PMCES); suivi administratif et technique des projets en cours d'exécution (analyse des rapports de terrain, inspection et audit environnemental).

L'ACE est assistée par les Responsables d'Environnement (RE), qui se retrouvent au sein des Entités et Ministères, pour l'évaluation environnementale et sociale des projets qui relèvent des prérogatives de leur Ministère ou de leur Entité Technique. L'ACE dispose des compétences humaines requises dans le domaine des Evaluations et Etudes d'Impacts sur l'Environnement, pour mener à bien sa mission. Toutefois, ses capacités matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement l'accomplissement de sa mission et surtout du suivi de leur mise en œuvre des projets sur le plan environnemental et social ; c'est pour cette raison que le projet a prévu un budget pour appuyer l'ACE dans le cadre de la mise en œuvre du PFCIGL.

L'ACE compte une Directions Provinciale au Nord Kivu , qui intervient dans les provinces du Nord Kivu, du sud Kivu et du Maniema. Cette direction provinciale a pour mission d'apporter les prestations de proximités à la Province sur le rôle régalien de l'ACE.

3.4.3. Coordination Provinciale de l'Environnement (CPE)

Au niveau de la Province du sud Kivu il est mis en place une Coordination Provinciale de l'Environnement (CPE). La CPE et ses dépendances (sous-unités) sont concernées et seront associées à toutes les activités liées à la protection de l'environnement se déroulant dans leurs champs d'action pendant et après le projet.

3.4.4. Ministère des Infrastructures et Travaux Publics

3.4.4.1. Cellule Infrastructures (CI)

L'agence d'exécution de la composante 1 du PFCIGL est le Ministère des Infrastructures et Travaux Publics, à travers la Cellule Infrastructures (CI). La Cellule Infrastructures est chargée de :

- la gestion et du suivi des activités du projet ;
- la gestion financière et administrative du projet ;
- la maîtrise d'ouvrage pour tous les contrats exécutés dans le cadre du projet ;
- la coopération étroite avec les agences de maîtrise d'œuvre, notamment l'Office des Routes ;
- l'interaction avec la Banque mondiale, et en général avec tous les bailleurs de fonds qui interviennent dans le cadre du fonds fiduciaire.

3.4.4.2. Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures (UES-CI)

La Cellule Infrastructures possède en son sein une Unité environnementale et sociale (UES-CI) qui assure la supervision des mesures environnementales et sociales de la composante 1 du PFCIGL. Elle est animée par trois experts (un expert en sauvegardes environnementales et Responsables de l'UES, , et un expert en sauvegardes sociales et un expert VBG). Dans le domaine de la protection de l'environnement et du bien-être des populations riveraines affectées par les chantiers routiers, l'UES a géré le projet Pro-Routes (2008 -2020). Ce dernier est répertorié comme un modèle et un précurseur dans le secteur routier en RDC. Environ 15% du budget total du projet était consacré à la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux et aux mesures de sauvegarde et d'accompagnement pour l'environnement et les populations. Sur le plan de l'atténuation des impacts environnementaux et sociaux.

3.4.5. Office des Routes

L'Office des Routes (OR) a été créé par l'ordonnance-loi 71-023 du 26 Mars 1971 et s'occupe de la gestion des routes nationales en amont (planification, études et construction) et en aval (entretien durant l'exploitation). L'Office des Routes représente l'organe opérationnel du Ministère des Infrastructures, Travaux Publics et Reconstruction en ce qui concerne les infrastructures non urbaines. L'Office des Routes possède sa propre Cellule Environnementale et Sociale (CESOR) pour gérer l'ensemble des problèmes environnementaux et sociaux en rapport avec les projets routiers.

3.4.6. Autres ministères impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet

La gestion environnementale et sociale des activités du projet interpelle aussi les institutions suivantes :

- le Ministère chargé des mines assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement dans le domaine des mines ; à ce titre, il délivre l'autorisation préalable sur analyse de dossier de tout projet de création, d'aménagement et/ou d'exploitation d'une zone d'emprunt ou d'une carrière de moellons et caillasses ;
- le Ministère de la Santé Publique qui coordonne la lutte contre le VIH/SIDA, à travers le Programme National de Lutte contre le Sida et les IST ainsi que la COVID19 et qui est indirectement impliqué dans la gestion environnementale et sociale des projets routiers ;
- les ministères de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Elevage et du Développement rural.
- le Ministère du Plan à travers la mobilisation des ressources financières,
- Le Ministère de l'emploi, du travail et de la prévoyance sociale
- Ministère de l'intérieur, de la Sécurité, de la Décentralisation et des Affaires Coutumières
- Ministère des Affaires Sociales, des Actions Humanitaires et de la Solidarité Nationale

3.4.7. Collectivités locales

Les ordonnances portant création et organisation des collectivités locales et des circonscriptions administratives attribuent des compétences aux collectivités en ce qui concerne la gestion de leur environnement. Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention et de gestion environnementale et sociale de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent sur leur territoire.

3.4.8. Acteurs Non Gouvernementaux

En RDC, les activités des ONG de manière générale, comme celles de lutte contre les violences basées sur le genre sont régies par la Loi n°004/2001 du 20 juillet 2001 portant dispositions générales applicables aux associations sans but lucratif et aux établissements d'utilité publique. Les ONG participent à la conception et à la mise en œuvre de la politique de développement à la base. Plusieurs ONGs et Réseau d'ONG nationales et internationales évoluent dans le secteur de l'environnement et accompagnent les secteurs de développement dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social ; protection. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre du projet.

3.4.9. Analyse du montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale

Le montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale de la composante 1 du PFCIGL se caractérise par une pluralité d'acteurs dont les rôles et responsabilités sont relativement bien définies à travers des conventions et protocoles de partenariat. Les principaux acteurs de la gestion environnementale et sociale sont : la CI (à travers son UES), la CPE, le MEDD et les Petites et Moyennes Entreprises (PME) ou ONG locales prestataires de services.

Toutefois, à la mise en œuvre, les missions assignées aux uns et aux autres n'ont pas toutes été exécutées à la satisfaction de tous et selon les cahiers de charges. Au titre des raisons évoquées, on retient le manque de suivi pour ce qui concerne les partenaires régaliens (l'ACE, le MEDD, la CPE, etc.) dont les lourdeurs administratives, les procédures et l'insuffisance des capacités ont été citées au premier rang.

Le MEDD et la CPE sont des acteurs importants dans la mise en œuvre de la plupart des mesures environnementales relevant de leurs activités régaliennes.

Au niveau du MEDD, le niveau central implique l'ACE tandis que le niveau provincial et local concerne les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE) ainsi que les Directions Provinciales de l'ACE. Ces structures s'activent beaucoup plus sur le contrôle de conformité par rapport aux législations et procédures nationale et internationales en matière de gestion environnementale des projets routiers. Il s'agit de contrôle axé beaucoup plus sur l'effectivité des mesures préconisées (dans les EIES et autres), plus tôt que sur leur efficacité. Aux yeux des partenaires internationaux, ce contrôle est rassurant et peut être perçu comme étant une garantie officielle de ce qui se fait sur le terrain (étant réalisé par la structure gouvernementale concernée). Le contrôle de l'ACE n'est pas régulier (trimestriel). C'est pourquoi l'Agence, qui est basée à Kinshasa, s'appuie sur les Directions provinciales qui ont une plus grande proximité par rapport au terrain.

Quant à la CI, son UES assure la coordination de la mise en œuvre de tout ce dispositif de gestion environnementale et sociale

Les Missions de Contrôle (MdC) et les grandes Entreprises de travaux auront des responsabilités importantes dans la mise en œuvre des PGES de chantiers. Dans la pratique, les MdC ne disposent pas d'expert environnement et social au sein de leur équipe technique de contrôle des travaux. Ces insuffisances devront être corrigées pour les programmes futurs. Quant aux Entreprise de travaux, elles éprouvent des difficultés à traduire concrètement leurs attributions environnementales et sociales à travers des PGES de chantier qu'elles sont censées préparer et mettre en œuvre. En réalité, elles privilégient beaucoup plus la bonne exécution technique de la route au détriment des préoccupations environnementales et sociales.

3.4.10. Analyse des capacités et la performance environnementales et sociales des acteurs impliqués dans le projet

La prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des activités du projet constitue une préoccupation majeure. Des acquis ont été notés concernant l'intégration de l'environnement dans les activités du PFCIGL (mise en place de l'Unité Environnementale et Sociale), mais aussi à travers la mise en place de CESOR à l'Office des Routes, de l'ACE et du MEDD.

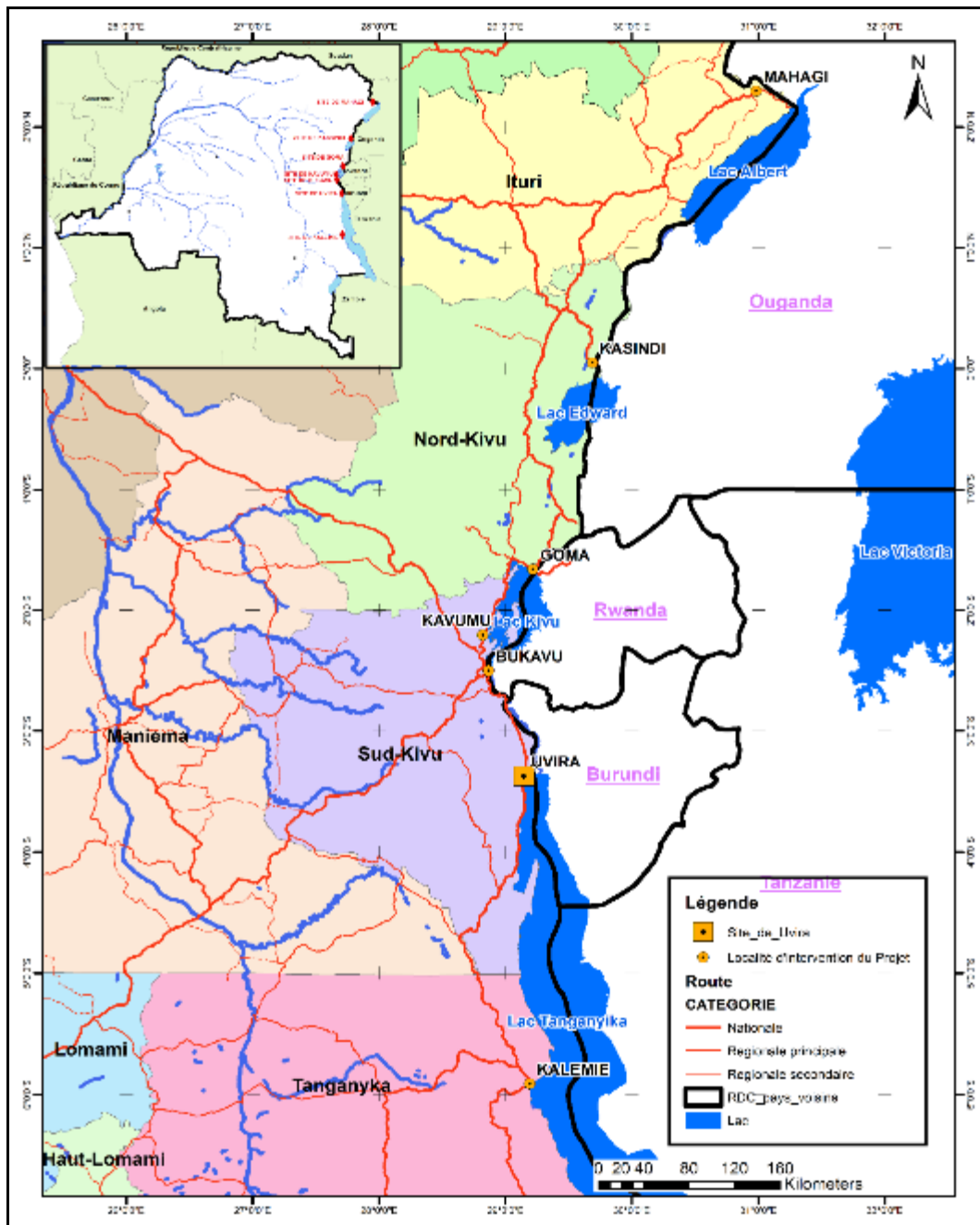
Toutefois, en dehors de l'UES-CI, le fonctionnement et l'efficacité des autres structures restent à améliorer fortement, compte tenu de moyens humains insuffisants, et des faibles capacités en évaluation et gestion environnementale et sociale des projets routiers. Du point de vue de la logistique, ces structures vont certes bénéficier de l'appui matériel de la part du PFCIGL. Aussi, le présent projet devra renforcer ces acquis à travers la formation et la capacitation en outils de gestion et de bonnes pratiques environnementales et sociales pour que le réflexe de protection de l'environnement soit une réalité au niveau de tous les acteurs du projet.

4. DONNEES DE BASE

4.1. Situation géographique du projet

Le projet de bitumage de la RN 30 : Kavimvira – Uvira est situé dans la province du Sud Kivu tel que illustré par la carte ci-après.

Figure 1. Localisation du site de la zone du Projet



SERF Burkina juin 2021

4.2. Zone d'influence du projet

Sur le plan géographique la zone d'influence du projet de construction de l'axe routier de Kavimvira – Uvira est de trois niveaux :

- Le site lui-même qui est la zone d'influence directe ;
- Une influence locale se rapportant au quartier ;
- Une influence générale à l'échelle territoriale et provinciale du Sud Kivu.

4.3. Profil physique de la zone du projet

Tableau 6 : Profil biophysique et socio-économique de la zone du projet

VOLETS	DESCRIPTIONS
Profil physique de la zone du projet	
Situation géographique	<p>La ville de Uvira est située à 29°08'40,1'' de Longitude Est et 3°22'21,6'' de Latitude Sud. Au plan spatial la ville occupe une portion du territoire de Uvira qui couvre une superficie de 3 146 km² et qui relève de la province du Sud Kivu.</p> <p>Le domaine de la Mairie d'Uvira est limitée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au nord : par la rivière <i>Kawizi</i> - Au sud : par le ruisseau <i>Kivovo</i> - A l'Est : par le lac Tanganyika et la rivière <i>Ruzizi</i> - A l'Ouest : par le Mont <i>Munanira</i> et la Montagne de <i>Mitumba</i> <p>La Mairie d'Uvira compte trois communes que sont : Kalundu, Mulongwe et Kavimvira. en ce qui concerne le site du projet de construction</p>
Relief	<p>La ville d'Uvira est située à une altitude comprise entre 769 m (bordure du Lac Tanganyika et 900 m sur les flancs des collines situées à l'Ouest de la ville. Deux ensembles de relief se distinguent : la plaine au Nord et à l'est de la ville et en bordure du lac et les hauts plateaux montagneux pour le reste. Ce modelé topographique offre une pente moyenne de 15 % avec pour corollaire une disposition très favorable à l'érosion. Dans l'ensemble, le Territoire qui abrite la ville d'Uvira fait partie du bassin nord-ouest du lac Tanganyika. Il est caractérisé par des affleurements de roches très anciennes (Précambrien) et très récentes (Quaternaires).</p>
Climat	<p>Le Territoire d'Uvira offre un climat tropical de basse altitude (altitude ne dépassant pas 1500 m) il s'agit d'un climat semi-aride selon la classification climatique de Köppen Wladimir . La période sèche s'étend de Mai à Octobre, pendant laquelle deux ou trois orages amènent un peu de pluie ; la période humide s'étend de novembre à mai Les hauteurs d'eau de précipitations annuelles atteignent 1600 mm. La température moyenne mensuelle de l'air est comprise entre 22,5° et 25°C ; les moyennes mensuelles des températures maxima journalières croissent en fin de saison sèche (30,5° à 32,5° en septembre) tandis que les moyennes mensuelles des températures minima journalières sont les plus faibles pendant la moitié de la saison sèche (14,5° à 17°C en juillet).</p> <p>L'insolation relative mensuelle oscille généralement entre 35 et 60 % d'octobre à avril et entre 50 et 80 % de mai à septembre, juillet est le mois le plus ensoleillé.</p>
Hydrographie	<p>Le réseau hydrographique d'Uvira est organisé autour du Lac Tanganyika il constitué de plusieurs rivières d'importance variable. La plus importante est la rivière Ruzizi qui relie le lac Kivu au lac Tanganyika. Les autres rivières sont : <i>Kiliba</i> qui se jette dans la Ruzizi et trois autres rivières : <i>Kavimvira</i>, <i>Mulongwe</i> et <i>Kalimabenge</i> qui traversent la ville d'Uvira pour se jeter directement dans le lac Tanganyika.</p>

VOLETS	DESCRIPTIONS
	<p>Le lac Tanganyika est le plus vieux des lacs du Rift africains. Il est l'un des Grands lacs d'Afrique, deuxième lac en Afrique par la surface après le lac Victoria, le deuxième au monde par le volume et la profondeur après le lac Baïkal, et le plus long lac d'eau douce du monde (677 km). Il est le plus poissonneux du monde. Ses eaux rejoignent le bassin du Congo puis l'océan Atlantique.</p> <p>Le lac est situé dans la partie médiane du rift Albertin dans lequel nous trouvons au Sud le Lac Nyassa et au Nord les lac Kivu. Le Lac Tanganyika est alimenté par deux affluents majeurs : la <i>Ruzizi</i> qui draine le lac Kivu, et la <i>Malagarazi</i> qui draine l'ouest de la Tanzanie situé au sud du bassin du lac Victoria. Un seul effluent, la Rivière <i>lukuga</i>, draine le Lac Tanganyika (NTAKIMAZI G. 2000).</p>
Type de Sols	Les terres du Territoire d'Uvira abritent des sols noirs du groupe de Tchernozium, des sols du genre <i>Solontchak</i> et des sols alcalins. Dans la zone d'emprise de la route on rencontre des sols noirs hydromorphes.
Profil biologique de la zone du projet	
Flore, végétation	<p>La végétation naturelle d'Uvira est quasi résiduelle au regard des aménagements structurants de l'espace, notamment les habitations. Les principaux type de végétation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les marais et les prairies mouleuses rencontrées dans la zone transfrontalière de Kavimvira et le long de la route qui relie Kavimvira à la frontière du Burundi ; • Les bosquets xérophiiles et des reliques forestières sur les flancs des montagnes qui surplombent la ville et le port de Kalundu. <p>En termes floristique la ville d'Uvira est peuplée d'arbres de différentes espèces tant ornementales, fruitières que sylvoicoles. Les essences les plus rencontrées sur terre ferme sont <i>Eucalyptus grandis</i>, <i>Delonix regia</i> et <i>carhera manghas</i>. Dans les zones marécageuse se rencontrent <i>Imperata cylindrica</i>, <i>Hyparrhenia spp</i>, <i>Eragrostis spp</i>, <i>Brachiaria ruziziensis</i> et <i>Pennisetum spp</i>.</p>
Faune	<p>La faune des mammifères et des oiseaux jadis abondante est devenue rare de nos jours. On rencontre encore dans les marais bordiers au Lac Tanganyika et de la Ruzizi, des hippopotames (<i>Hippopotamus amphibius</i>) en familles d'une dizaine d'individu chacune, des crocodiles (<i>crocodilus niloticus</i>), des serpents dont les pythons, des varans (<i>Varanus niloticus</i>), puis des mollusques et surtout des oiseaux migrateurs notamment : le pélicans blanc, le Spatule, le Bec ouvert d'Afrique, le Dendrocygne fauve, le Dendrocygne veuf, le Vanneau armée, la Pie grièche fuscil et le Chevalier guiguette.</p> <p>Par ailleurs, au regard de la pression anthropiques et en l'absence d'une aire classée à Uvira ; certaines es espèces qui ont pu échapper au massacre se sont réfugiées au Burundi voisin. Il s'agit des antilopes, des hippopotames, des crocodiles, des oiseaux aquatiques. Ces derniers dans la réserve de la Ruzizi (ou Ruzizi en swahili) de l'Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN) du Burundi. Cependant la faune piscicole reste l'une des plus riches et des plus diversifiées du monde. Elle est constituée de plus de 400 espèces de poissons dont plus de 70% d'elles sont endémiques.</p>
Profil socio-économique de la zone du projet	
Populations	Selon le rapport de l'année 2020 de la mairie d'Uvira, la population totale de la ville est estimée à 302 733 habitants. cette population est composée de 97 % de nationaux congolais. Elle comprend 48,90 % de femmes contre 51,10 % d'hommes et la frange jeune

VOLETS	DESCRIPTIONS
	<p>de la population est 57,48 %.</p> <p>Cette population est majoritairement composée des tribus Bavira, Bafuliru et Barundi de la Plaine de la Ruzizi.</p>
Structure sociale	<p>Les structures sociales des groupes ethniques dans la zone du projet s'analysent à travers deux ensembles de critères, les uns liés au temps : clan, famille : les autres liés à l'espace : village, groupe foncier, groupement. Ces deux ensembles de groupes coïncident assez souvent quant à leur contenu, mais le cas est loin d'être général. Ainsi donc, un même individu fait partie d'une famille et d'un clan de par son ascendance, d'un village et d'un groupe foncier de par sa résidence, d'un groupement de par son allégeance politique. De chaque appartenance à un groupe découlent, pour l'individu, des droits et des devoirs spécifiques. Les relations entre ces divers groupes ont un degré de complexité très variable selon les cas.</p> <p>Dans la zone du projet, le pouvoir est détenu par le Mwami qui est assisté par les membres de sa famille qui sont nommés chefs de groupements par lui.</p> <p>Le système de parenté dans les trois chefferies (Bavira, Bafuliru et de la Plaine de Ruzizi) est le patriarcat. Le père est le chef de la famille et à sa mort il est succédé par son fils aîné.</p> <p>Les ethnies et tribu dominantes sont : Bavira , Bafuliru , Babembe , Banyamulenge, Barega , Benekasai , Babwari , Banyindu , Babuyu , Bashi, Barundi.</p> <p>La population parle le Fuliro (de Kiliba à la rivière Ruvimvi), le Kijiba (de kalyamabenga à la Sanza. D'autres langues comme le Mashi, le Kibembe, et le Kinyerwanda (Kinyamulenge) sont parlées mais de façon secondaire. Le Swahili est la langue la plus parlée et unit tous ces groupes.</p>
Infrastructures de transport	<p>La Route Nationale N°5 est l'unique route principale qui relie la cité d'Uvira à la ville de Bukavu au Nord et à la ville de Kalemie au sud. La route reliant le rond-point de Kavimvira à la frontière du Burundi (longue d'environ 7 km) est formé d'une digue construite sur un cordon littoral (large de 200 à 350 m) coïncé entre le lac Tanganyika au sud et le marais le plus important de la Ruzizi (<i>le Niangara</i>).</p> <p>Le Port de Kalundu est le 2^{me} port international congolais situé à l'Est du Congo sur le lac Tanganyika. Il permet de relier le Burundi, la Tanzanie et la Zambie.</p> <p>On y trouve le chemin de fer du Grand Lac qui n'est plus fonctionnel.</p>
Habitat	<p>Selon l'enquête 1-2-3 réalisée en 2005, les ménages de la province du Sud Kivu vivent surtout dans des maisons sous forme de concessions (92,1%). Les maisons sont rarement fabriquées avec des matériaux durables (blocs de ciments (0,6%), briques cuites (4,8%). Les murs sont soit en pisé ou en végétaux (35,4%) ou en briques adobes (32,7%).</p>
Régime foncier	<p>La loi n° 73021 du 20 juillet 1973 modifiée et complétée par la loi 08008 du 18 juillet 1980 fait de l'Etat Congolais le seul propriétaire du sol et du sous-sol et régleme le régime foncier en RDC. La principale caractéristique de cette loi stipule que: Le sol et le sous-sol appartiennent à l'Etat. Le même régime reconnaît au gardien et chef de terre les droits sur les terres léguées par leurs ancêtres. La loi reconnaît également les emprises des cours d'eau jusqu'à 100 mètres de part et d'autre des berges comme étant la zone de restriction et de protection de la nature.</p> <p>Cependant, dans la zone de couverture du projet, la terre appartient en principe au Mwami et son clan. Ceux-ci accèdent aux terres par héritage. Les autres personnes acquièrent le droit d'exploitation et de jouissance des terres grâce à 3 principaux types de contrats : le <i>Bwasa</i>, le <i>Kalinzi</i> et le <i>Bugule</i>. Le <i>Bwasa</i> est un contrat de location à courte durée et</p>

VOLETS	DESCRIPTIONS
	renouvelable chaque année moyennant un paiement ne dépassant pas une chèvre. Le <i>Kalinzi</i> est un contrat de location à longue durée négocié moyennant paiement d'une ou plusieurs vaches. Le <i>Bugule</i> est un contrat moderne qui consiste en une vente pure et simple. Ainsi celui qui vend sa terre renonce définitivement à tout droit sur celle-ci. Il délivre un document écrit stipulant qu'il a vendu sa terre.
Education	<p>Selon le rapport annuel 2020 de la mairie d'Uvira, on dénombre 570 écoles primaires réparties en écoles non conventionnelles, conventionnelles (catholique, protestante, kimbanguiste, islamique ou autre).et écoles privées agréées. Au secondaire l'offre éducative compte 280 établissements également réparties selon qu'ils soient conventionnels ou non. L'enseignement supérieur quant à lui comprend 4 instituts supérieurs.</p> <p>Les effectifs en 2020 sont de 88 147 élèves avec 48,07 % de filles pour le primaire et 40 251 élèves avec 44,55 % de filles pour le secondaire.</p>
Santé	<p>L'offre sanitaire dans la ville d'Uvira comprend 22 formations sanitaires (09 appartenant à l'Etat, 01 privé et 12 conventionnelles) avec un total de 17 médecins et une capacité d'accueil de 07lits. pour les Hôpitaux et Centre Hospitaliers on compte 05 au total dont 02 pour l'Etat et 03 conventionnels avec une capacité totale de 274 lits et 12 médecins pour la prise en charge des soins. Enfin il existe 05 postes de santé on dont 03 publics et 2 conventionnels pour une capacité de prise en charge totale de 28 lits.</p> <p>Selon le rapport annuel 2020 de la mairie d'Uvira, les endémies déclarées au cours de cette années sont dominées par le Paludisme (64,63 %) soit 123366 cas pour un total référentiel de 190 873 cas avec 14 décès . Ensuite viennent : les diarrhées (15,52 %), les géo helminthiases (10,71 %), les infections urinaires (7,69 %) et l'hypertension artérielle (1,44 %). En outre en termes d'épidémie déclarée on note exclusivement le Choléra avec 671 cas déclarés dont 5 décès. Quant à la COVID 19</p> <p>aucun cas positif n'a été mentionné dans la cité d'Uvira. Toutefois, face à cette pandémie, la ville d'Uvira subit de plein fouet les conséquence de cette pandémie en ce sens que les activités restent paralysées notamment les échanges transfrontaliers, commerciaux et culturels au regard de la position stratégique de la ville qui l'ouvre aux trois pays voisins que sont le Burundi, la Tanzanie et la Zambie. En outre pour lutter contre la COVID 19, un projet de sensibilisation en vue du changement de comportement pour lutter contre la COVID-19 en ville et territoire d'Uvira (Est de la RDC) a été mis en œuvre courant l'année 2020. Ce projet était porté par l'Institut Supérieur de Développement Rural d'Uvira. Enfin la situation actuelle de la pandémie Covid-19 est très préoccupante au regard de l'augmentation noté .de cas dans le pays et de décès au cours des 4 dernières semaines » selon la déclaration Dr Jean - Jacques Mbungani, ministre de la Santé Publique, de l'hygiène et de la prévention. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) avait en effet déjà alerté, sur une augmentation « exponentielle » de cas de Covid-19 à Kinshasa où des variants indien et sud-africain ont été détectés. Ce faisant, l'observation des gestes barrières, l'opportunité de se faire vacciner avec Astra Zeneca et le respect de démesures sanitaires sont de rigueur à Uvira, alors qu'un couvre-feu, en cours depuis décembre entre 22h et 05h, reste maintenu.</p>
Situation des VBG/EAS/HS	<p>Les risques identifiés sur le poste et facteurs influençant l'occurrence des VBG/EAS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du point de vue de la sécurité : la situation est relativement calme sur ce site. Les populations circulent librement sans beaucoup d'inquiétude. Cependant, l'on y remarque une faible présence des agents de sécurité, notamment la police et l'armée. Ceux qui y sont déployés sont souvent mal encadrés, mal entraînés, sous-équipés et même mal payés. Ce qui représente un risque important de tracasserie des populations et de recours à des

VOLETS	DESCRIPTIONS
	<p>méthodes illégales pour assurer la survie quotidienne. Cette situation explique la tendance à faire des VBG/AES un fonds de commerce en favorisant les arrangements à l'amiable. Ce fait d'être découragé par la police à se présenter aux instances judiciaires met les parents dans une situation de vouloir marchander l'incident que subit la fille au détriment de celle-ci. L'argumentaire qui permet à en faire croire à certains parents est qu'au tribunal, ils ne seront pas payés, et la voix à l'amiable leur permet « de se retrouver ». L'ignorance de certains policiers, des parents ou tuteurs des violences basées sur le genre, de la contamination du VIH possible lors d'un incident de viol peuvent être aussi les raisons qui les laisse croire aux baratins de certaines polices.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attitudes, pratiques et normes de la communauté desservie par la route : Certaines tribus adoptent encore certaines pratiques culturelles et traditionnelles, us et coutumes rétrogrades telles que le rapt, sororat, les danses nocturnes, cinéma nocturne, etc. L'existence des marchés nocturnes le long de la route RN30 contribue aussi à la recrudescence des cas des violences basées sur le genre. • Faible présence et capacités des acteurs en matière de lutte contre les VBG dans Uvira et spécifiquement sur le site : les pratiques et attitudes des prestataires sont à risque de subir l'influence négative de l'opinion dominante dans la communauté. Cette insuffisance combinée à l'acceptation par la communauté des VBG/EAS/HS n'incite guère les survivants à rechercher de l'aide. Les cas qui sont dénoncés de fois sont ceux-là dont les arrangements à l'amiable n'ont pas aboutis. Ce qui explique l'arrivée de fois tardive des cas au niveau des formations sanitaires. • Facteurs de risque et de protection identifiés : la persistance des VBG et EAS est motivé par l'impunité (la faiblesse de l'appareil judiciaire à réprimer les auteurs des incidents VBG/EAS/HS, absence d'acteurs judiciaires dans les lieux d'incidents obligeant l'organisation des audiences foraines, difficulté d'exécuter les jugements prononcés, etc.), la pauvreté de la population, le chômage (manque d'occupations des femmes et des hommes, des jeunes garçons et filles) et le conflit récurrent entre les communautés dans la zone.
<p>Groupes vulnérables</p>	<p>À l'instar de la province du Sud-Kivu, la majorité de la population de la ville d'Uvira vit dans l'extrême pauvreté. Toutefois, une catégorie de cette population est la plus frappée par les affres de la pauvreté à cause de son état de vulnérabilité aux risques. Il s'agit des catégories communément appelées « groupes vulnérables », c'est-à-dire des personnes qui, sans appuis spécifiques extérieurs, ne peuvent pas sortir de l'état de précarité dans lequel elles se trouvent. Elles sont généralement orphelines, déplacés de guerre, personnes vivant avec handicap, personnes de 3ème âge. Les femmes chefs de ménages, filles-mères, mères des enfants handicapées, les femmes veuves font aussi parties des vulnérables. Les enfants en rupture des liens familiaux, communément appelés « enfants de la rue » sont aussi existants à Uvira. Ce phénomène est plus lié aux conflits armés. Ce groupe de vulnérable sera mis en contribution pendant la mise en œuvre du projet afin de réduire l'insécurité de la population habitant à Uvira et ses environs.</p> <p>A Uvira on dénombre en ce moment 74 personnes vivant avec un handicap, ce sont 19 aveugles, 05 malades mentaux, 23 polyhandicapés et 27 Sourds-muets. Les personnes du 3ème âge en situation de vulnérabilités sont au nombre de 262 dont 90 hommes et 172 femmes.</p> <p>À cela s'ajoute personnes vulnérables déplacées internes consécutifs aux catastrophes naturelles notamment les inondations du 17 Avril puis du 11 Décembre 2020 dont les conséquences ont été fâcheuses car ayant causé la mort de 68 personnes et blessé 207, puis fait plusieurs disparus avec la destruction totale de 4 119 maisons et la destruction partielle</p>

VOLETS	DESCRIPTIONS
	de 2 337 autres.
Sécurité	La question sécuritaire est perturbée par la criminalité dont les faits saillants et récurrents sont les vols simples, avec arme blanche, arme à feu, les assassinats ciblés, tueries, justice populaire, violence basée sur le genre, kidnapping, enlèvement, embuscade à Rutemba. Certains conflits récurrents sont également des éléments perturbateurs de la situation sécuritaire. Ainsi une forte densité démographique s'observe à Uvira à cause de l'exode rural et les mouvements de la population causés par les conflits ethniques du haut et moyen plateau.
Energie	Environ 91 % et des ménages utilisent le bois comme énergie de cuisson sous forme de charbon de bois (braises) ou de bois de chauffe. Le pétrole, le gaz et l'électricité sont surtout utilisés pour l'éclairage. Ainsi la SNEL alimente la ville d'Uvira actuellement avec 1,5 MW à cause du déficit énergétique pour des besoins estimés à plus ou moins 6MW, dégageant un déficit d'environ 4,5MW.
Eau potable	L'accès à l'eau potable est limité . En effet, seuls 14,8% des ménages jouissent d'un robinet dans leur parcelle et 6,2% profitent d'un robinet chez d'autres ménages. L'eau de boisson provient surtout de sources aménagées (32,5%) ou de cours d'eau (22,5%). La ville d'Uvira est desservie par la REGIESO dont le centre de captage vient d'être victime de l'inondation de la rivière <i>Mulongwe</i> qui a fait état de la rupture de production d'eau durant une période
Assainissement	<p>L'assainissement est un problème dans la ville d'Uvira car 8% des ménages n'ont pas de toilettes. 32,8% des ménages utilisent de simples trous dans leurs parcelles ou d'autres types de toilettes tandis que 57,4% utilisent des latrines aménagées. Enfin, les toilettes avec chasse d'eau sont très peu répandues puisque seulement 1,8% des ménages en possèdent.</p> <p>Pour se débarrasser de leurs ordures, 35,4% de ménages polluent la nature en les jetant dans des dépotoirs sauvages, sur la voie publique ou dans des cours d'eau. Néanmoins, 35,1% des ménages les transforment en compost ou fumier, 25,4% les enfouissent dans le sol, 3% les l'incinèrent et 0,5% recourent à un service public.</p> <p>La mairie d'Uvira consciente de la problématique de gestion des déchet initie des actions de sensibilisation de la population sur l'assainissement de la ville à travers des visites parcellaires et auprès de certains responsables des établissements publics et privés qui ignorent l'importance de la propreté et l'usage corrects des installations sanitaires. Ces actions ont pour objet de réduire la multiplication de mouches et transmission de maladies vectrices épidémiques et endémique. A cet effet il encourage l'enfouissement des cadavres et gites possibles à larves des mouches assure la promotion des installations sanitaires publiques et privées tout en assurant leur bonne gestion.il use aussi des mesure répressives pour les ménages qui ne respectent pas l'assainissement de la ville.</p>
Pauvreté	Le taux de pauvreté évalué en 2009 dans le profil résumé de la pauvreté et des conditions de vie des ménages est de 84,7% pour la province du Sud Kivu contre 71,73% pour l'ensemble du pays.
Agriculture en général, culture maraîchère	L'agriculture est l'activité principale de la population en Territoire d'Uvira. Celle-ci se pratique en dehors de la Cité, spécialement dans le groupement de Kijaga, Kalungwe, Kitundu, Kabindula, Katala, Kagando et Muhungu où on trouve des champs. Les cultures vivrières occupent une place importante dans l'agriculture. Les principales spéculations sont le manioc, la patate douce, la pomme de terre, le maïs et le riz. Les cultures pérennes sont principalement le bananier, le palmier à huile, les agrumes, le caféier, le papayer,

VOLETS	DESCRIPTIONS
	l'avocatier et le manguier.
Elevage	L'élevage pratiqué dans le territoire est de type extensif. Le cheptel compte principalement des bovins, des porcins, de caprins et de la volaille.
Pêche et aquaculture	La pêche se pratique principalement dans le Lac Tanganyika de façon artisanale. Les espèces de poissons capturés sont surtout le tilapia, le Mikeke, Les Fretins ou Sardines, le Capitaine et les silures. La pêche industrielle est inexistante.
Végétation et Exploitation du bois	L'exploitation forestière dans les territoires se fait presque exclusivement par la pratique de sciage de long qui s'exécute de façon manuelle par une équipe restreinte de 5 à 6 personnes. L'exploitation forestière industrielle au sens strict est inexistante. Les essences exploitées sont les suivantes : <i>Entandrophagma</i> , <i>Piptademia</i> , <i>Lebrunia</i> , <i>Lebrunia bushaie</i> , <i>Mitragyne</i> , <i>Macrolobium</i> , <i>Fagara</i> , <i>Ekeberghine</i> .
Mine et industrie	Le sous-sol du Territoire d'Uvira renferme : la Cassitérite à Lemera et Luvungi, de l'Or à Luberizi et à Bijombo, l'aigue-marine à Ndolera, le fer dans la montagne de Munanira et l'améthyste à Kalungwe. Seule l'exploitation artisanale est pratiquée et ne permet pas de disposer de statistiques y relatives.
Secteurs principaux d'emploi	Les principaux secteurs d'emploi sont dominés par l'agriculture. En effet la part de l'informel non agricole dans l'emploi est de 22,1% contre 19,2% pour l'ensemble de la RDC. Celle de l'agriculture est de 72,5% contre 71,4% au plan national.
Tourisme	Les attraits touristiques sont assez nombreux. Malheureusement, tous ces sites ne sont ni construits, ni aménagés convenablement. Ils sont entre autres : les eaux thermales de Kagando qui produit de l'eau chaude appelé communément Mayi Ya Moto, le port international de Kalundu, le sel de Marais de Luvungi, le Mont Munira, le petit lac Lungwe, les escarpements de Luhanga (à 20 Km de la cité). Enfin il y a le jardin zoologique appartenant au Centre de Recherche en Hydrobiologie (CHR) et le site artificiel de plage de Kavimvira.

4.4. Etat initial du sol, de l'eau , de la qualité de l'air et du Bruit

Cet état est décliné à partir des résultats d'analyse**s faites avec le concours du Centre de Recherches Géologiques et Minières : CRGM (voir annexe 12)

4.4.1. Sols

Les caractéristiques physico-chimiques des sols de stations de prélèvement du projet PFCIGL. Ce sol est de texture sablo-argileuse, son pH est basique. Mais, la teneur en matière organique est de bonne qualité selon le rapport C/N. La capacité d'échange cationique (CEC) est aussi acceptable ainsi que le taux de saturation sans doute dû à l'altitude et donc au climat qui y prévaut.

Dans le domaine de la santé publique, les éléments traces métalliques (ETM) absorbés par les végétaux entrent dans la chaîne alimentaire et entraînent un phénomène de bioconcentration à chaque passage dans le maillon trophique supérieur. Cette accumulation d'ETM s'avère dangereuse pour la santé. Par exemple, une forte teneur en plomb (maladie appelée saturnisme) ou en mercure dans le corps humain affecte le système nerveux central, les

cellules sanguines et les reins. Le cadmium est également très toxique, particulièrement au niveau des reins, et se révèle vraisemblablement cancérigène.

Le Pb est un élément commun du milieu naturel contenu dans pas moins de 452 espèces minérales comme élément majeur ou constitutif dont 37% représentées par des sulfures, 19 par des phosphates, etc. dans les sols, le plomb est surtout associé aux minéraux argileux, adsorbé sur les oxydes et oxy-hydroxydes de Mn, Fe et Al. Dans certains cas, il peut être associé aux carbonates et aux phosphates. Dans les sols naturels on estime son niveau de base à 25 mg kg^{-1} . Au-dessus de cette valeur, une influence anthropique demeure possible.

Dans les échantillons reçus, son taux (en ppm) est trop faible pour constituer un danger pour l'être humain.

Le Cu est essentiellement présent dans le milieu naturel sous forme de sulfures (37% des espèces minérales), phosphates et sulfates. On le trouve essentiellement dans le milieu naturel sous deux valences Cu (I) et Cu (II). C'est un élément principalement chalcophile trouvé dans de nombreux gisements sulfurés. Les valeurs moyennes dans les sols varient de 7 pour Kikwit à 74 mg /kg pour Bukavu.

Le Cadmium(Cd) tend à se volatiliser à haute température, constituant ainsi une voie d'entrée dans le mécanisme d'introduction anthropique dans le milieu naturel. Le Cadmium n'a pas de rôle essentiel dans les fonctions biologiques, mais il tend à s'accumuler dans les plantes et la biomasse aquatique surtout avec des conséquences toxiques. Aucune anomalie relevée dans les échantillons analysés.

Le Zinc (Zn) est un élément chalcophile qui forme des minéraux sulfurés communs comme la Blende (ZnS). On peut le trouver aussi sous forme de carbonates (Smithsonite ZnCO_3 et sous forme d'oxyde (Zincite, ZnO). Les valeurs obtenues à partir des échantillons ne nous permettent pas de dire qu'il y a une anomalie quelconque pouvant impacter sur l'homme.

Dans le cadre de cette étude, aucun élément parmi ceux analysés au labo n'a été détecté à un taux dangereux pour l'homme et aussi pour les plantes.

4.4.2. L'eau

L'objectif de l'analyse des eaux est de rendre compte de la qualité physico-chimique et biologique de l'eau cette aire de projet. L'analyse des résultats doit permettre de connaître l'impact des travaux à exécuter sur l'écosystème. Ceci permet de mettre en évidence et de localiser les pollutions d'origines diverses affectant la qualité de l'eau (pollutions diffuses d'origines agricoles, dysfonctionnement des réseaux d'assainissement, rejets directs d'eaux usées).

Au regard des résultats fournis par le laboratoire après analyses des paramètres physico-chimiques et bactériologiques, on peut affirmer que toutes les eaux de surface sont impropres à la consommation.

Cependant, les analyses ne donnent que des informations ponctuelles. Elles indiquent seulement la qualité de l'eau au moment du prélèvement.

Pour les autres paramètres, il en résulte après analyses que :

Du point de vue de l'acidité, ces échantillons d'eaux ont de pH acide et des indices de LANGELIER négatifs caractérisant des eaux agressives ;

Les cations et anions majeurs à savoir ; le calcium, magnésium, potassium, sodium, chlorures, sulfates sont dans les normes tel qu'établies par l'Organisation Mondiale de la Santé conduisant à une minéralisation faible car les valeurs de conductivité sont quasi inférieures à 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ pour les échantillons 7,8 par contre d'autres échantillons présentent de minéralisations moyennes ;

Les teneurs élevées en phosphates de ces eaux démontrent l'existence d'une pollution anthropique ;

Les métaux lourds sont présents ; conduisant à la pollution métallique dans ces eaux ;

La microbiologie des eaux naturelles est exprimée par la numération des germes totaux reflétée par le nombre d'unités faisant colonies ; pour nos échantillons des eaux ; elle est manifeste bien qu'elles soient généralement inférieures aux 100 unités faisant colonies.

Cette présence des germes globaux est inhérente à l'environnement qui cependant doit être annihilée par désinfection au chlore pour tout usage.

4.4.3. L'air

Ces dernières années ont vu se renforcer, à travers de nombreuses études épidémiologiques, les liens entre le niveau de pollution aux particules fines au sein des grandes agglomérations, et l'apparition de divers troubles de santé dont un grand nombre de pathologies cardio-respiratoires telles que le cancer du poumon. Ces études ne permettent cependant pas de statuer sur les risques inhérents aux expositions de proximité, bien que celles-ci semblent entraîner des effets sanitaires beaucoup plus importants.

Dans le but de répondre à cette problématique et d'évaluer les impacts des émissions de particules fines sous un angle global intégrant la chaîne « émissions-propagation-réception », traduit plus concrètement par la chaîne « véhicule-ville-population » que des analyses sont faites.

Ainsi, les résultats démontrent que La qualité de l'air dans cette zone est bonne c'est-à-dire que l'air n'est pas pollué et reste respirable pour l'homme. Le taux en MPs est très faible pour pouvoir inquiéter l'homme.

L'une des caractéristiques les plus importantes qui détermine la toxicité de la poussière est la taille des particules de poussière (leur diamètre). En règle générale, plus le diamètre d'une

particule est petit, plus celle-ci peut pénétrer profondément dans l'appareil respiratoire et plus grand sera le dommage qu'elle peut causer. La profondeur de la pénétration d'une particule dans les poumons dépend principalement de son diamètre, et non de sa longueur.

Lorsqu'une particule ne se dissout pas dans le système respiratoire, le site de dépôt détermine en grande partie sa toxicité. La poussière est souvent décrite comme une "matière particulaire" ou MPs. Les MPs sont généralement un mélange d'une variété de molécules solides et/ou liquides suspendues dans l'air. Les MPs se distinguent par leurs différents diamètres. Par exemple, les grosses particules entre 5 à 10 µm s'accumulent dans la région supérieure (trachéobronchique) des poumons et sont plus facilement dégagées par l'action des cils respiratoires supérieurs. Les particules fines de moins de 5 µm de diamètre pénètrent profondément dans la région alvéolaire des poumons, se répartissent sur une plus grande surface et sont généralement éliminées (phagocytées) par l'action des macrophages. La poussière est également classifiée selon des critères de santé professionnelle (OSHA, 1987):

Poussière respirable : des particules de poussière qui sont plus petites que 5 µm et qui peuvent pénétrer aussi loin que l'alvéole pulmonaire.

Poussière inhalable : des particules de poussières qui ont une taille d'environ 10 µm et qui ne peuvent pénétrer plus profondément que les voies respiratoires supérieures.

Poussière totale : toutes les particules.

Dans les routes en terre, un type spécifique de poussière est fréquemment présent : la poussière de silice. La silice (SiO₂) est un minéral abondant qu'on trouve partout sur terre et qui existe sous 2 formes principales : la silice cristalline et la silice amorphe. La silice amorphe est relativement inerte et non toxique. Elle provient principalement des processus naturels d'altération et d'érosion. La silice cristalline peut se retrouver dans les sables en provenance des gites d'emprunt.

Ce type de silice est extrêmement toxique et nocif pour le système respiratoire. L'inhalation des fractions respirables de silice cristalline est liée au développement de nombreuses maladies comme la silicose, la tuberculose pulmonaire, le cancer du poumon, la maladie pulmonaire obstructive chronique, les maladies auto-immunes et rénales (Rees & Murray, 2007).

4.4.4. Le bruit

Le niveau du bruit est relativement faible dans les différentes stations où les prélèvements ont été opérés et c'est pratiquement la même tendance dans toute la zone d'Uvira, cela peut être dû au taux de circulation routière faible dans la contrée.

Il est fort à penser que le niveau du bruit pourrait sensiblement augmenter lors des travaux de construction sur le tronçon Kavimvira-Uvira et aussi dans les deux autres sites du poste frontalier avec le Burundi et au port de Kalundu mais cela n'aura pas une grande incidence sur la santé de la population et le taux d'exposition sur l'an n'augmentera pas drastiquement.

4.5. Schéma Itinéraire et Etat actuel de la route

Le tableau ci-après indique l'itinéraire (schéma linéaire) de la RN 30 et les points critiques observés sur le terrain

Tableau 7 : Itinéraire et point critiques observés sur l'axe de la RN 30

Num	Point kilométrique (PK)	X	Y	Observations
1	0	739469	9629126	Activités marchandes et de transport : Parkings de moto (30) Parking vélos (20) 21 Kiosques ; 3 Conteneurs, 3 Restaurants,1 Garage des motos , 23 Tables d'échanges de monnaie, 13 Etalages mobiles
2	0 +107 m	739575	9629154	3 Kiosques à l'usage commerciale
3	0 + 274 m	739591	9629156	13 arbres ornementaux
4	0 + 219 m	739686	9629177	Kiosques à l'usage commerciale
5	0 + 291 m	739780	9629183	Arbre ornemental
6	0 + 543 m	739966	9629222	Camps de transité pour les réfugiés
7	0 + 648 m	740100	9629284	Panneaux publicitaire
8	0 + 694 m	740139	9629320	Eglise et Ecole
9	0 + 736 m	740178	9629338	Cabine électrique de la SNEL
10	0 + 748 m	740192	9629332	Arbre de palmier
11	0 + 814 m	740326	9629400	Camp militaire de la Monusco
12	1 + 7 m	740489	9629462	Conteneur abandonné sur la route
13	1 + 130 m	740549	9629479	Bureau administratif de la Monusco
14	1 + 130 m	740549	9629479	Bureau de WFP
15	1 + 130 m	740549	9629479	Université
16	1 + 130 m	740549	9629479	Complexe scolaire
17	1 + 25 m	740661	9629518	Garage Monusco
18	1 + 35 m	740748	9629572	Bureau de la croix- rouge/ RDC
19	1 + 44 m	740326	9629400	Ecole technique médicale
20	1 + 44 m	740829	9629598	Epave de véhicule abandonné sur la route
21	1 + 56 m	740949	9629642	Arbre ornemental
22	1 + 61 m	740999	9629640	Hôtel Bahari Beach
23	1 + 68 m	741063	9629672	Camp militaire de la Monusco
24	2 + 9 m	741459	9629776	Bureau de Save the children
25	2 + 31 m	741665	9629843	Eglise et Ecole
26	2 + 44 m	741799	9629861	Entrepôt alimentaire de la monusco
27	2 + 50 m	741846	9629890	Espace de jeux pour enfant
28	2 + 59 m	741938	9629905	Université
29	2 + 59 m	741938	9629905	Ecole primaire
30	2 + 59 m	741938	9629905	Ecole Secondaire
31	2 + 78 m	742127	9629945	Ecole
32	3 + 46 m	742797	9630085	Petit marché
33	3 + 55 m	742887	9630097	camps de sinistré
34	3 + 55 m	742887	9630097	Eglise
35	3 + 55 m	742887	9630097	Bureau de WFP

Num	Point kilométrique (PK)	X	Y	Observations
36	3 + 71 m	743038	9630142	couvant de sœur religieuse
37	3 + 84 m	743170	9630161	camps militaire de la Monusco
38	4 + 0 m	743323	9630215	camps de sinistré et église
39	4 + 22 m	743538	9630243	arbre de manguier
40	4 + 31 m	743492	9530253	8 Kiosques commerciale
41	4 + 31 m	743492	9530253	Arbre fruitier : manguier
42	4 + 41 m	743724	9630290	Entrepôt
43	4 + 46 m	743771	9630315	Kiosque à l'usage commerciale
44	4 + 60 m	743905	9630335	camps de sinistrés
45	4 + 78 m	744085	9630387	Arbre fruitier
46	4 + 94 m	744235	9630430	Arbre fruitier
47	5 + 11 m	739973	9630239	Bureaux de la DGDA
48	5 + 43 m	744709	9630575	Rue marchande : Quelques activités commerciale
49	5 + 51 m	744765	9630579	Poste transfrontalier de la DGDA, OCC,PNHF, SCAV
50	5 + 51 m	744765	9630579	Transformation du courant H Tension
51	5 + 60 m	744786	9630593	Cabine de Moyenne Tension
52	6 + 46 m	745762	9630609	Bureaux de la DGM
53	6 + 52 m	745815	9630622	Pont à la frontière entre la RDC et le Burundi

4.6. Trafic actuel et circulation sur la route

Il ressort du comptage les principaux résultats repris au tableau 8.

Tableau 8: Principaux résultats du comptage de trafic pendant 7 jours sur la RN30

Trafic sur RN30 – Sens	Paramètre	Quantité
Sens : Kavimvira -Frontière	Trafic horaire de pointe journalière TJP	316 UVP*
	Trafic journalier moyen TJM	2062 UVP
	Trafic moyen annuel TMA	755315 UVP
	Nombre Moyen Essieux Lourds par jour ELMJ	302
Sens : Frontière –Kavimvira	Nombre Essieux Lourds par an (année de base) ELAB	110282
	Trafic horaire de pointe journalière TJP	256 UVP
	Trafic journalier moyen TJM	1894 UVP
	Trafic moyen annuel TMA	691479 UVP
	Nombre Moyen Essieux Lourds par jour ELMJ	257
	Nombre Essieux Lourds par an (année de base) ELAB	93961 EL

* Unité de Voiture Particulière' (UVP)

Source : APD RN 30 2021

4.7. Carrières et gîte d'emprunt

Au regard des résultats de l'APD, la seule carrière des roches massives, saines et dures retenue par le bureau qui a effectué l'étude de la RN5 en 2019 est situé à 60 Km d'Uvira, vers Nyangezi. Il existe aussi un ancien site d'emprunt (autrefois exploité par les chinois) situé à Kalundu. Des gîtes des sables sont aussi signalés dans Kabimba et Rutemba. En outre des carrières de roches massives, saines et dures existent vers Kiliba, Runingu et Sange. Le tableau suivant présente ces sites

Tableau 9: Localisation des sites d'emprunts et carrières

Nom du lieu	Coordonnées GPS	Nature du matériau	Remarque
Kalundu Kivovo	X : 0737795 Y : 9619917	Carrière latérite et moellons	Ancien gîte d'emprunt utilisée par l'entreprise chinoise.
Kabimba au sud d'Uvira	X : -3°28'15'' Y : 29°07'42''	Sable rouge	
	X : -3°27'37'' Y : 29°12'57''	Blocs rocheux durs dans une matrice sableuse	
Rutemba au nord de la ville	X ND Y : ND	Gave 0/80 utilisé par Monusco	Pratiquement épuisé

Source : APD de la RN30 2021

4.8. Analyse des enjeux environnementaux et sociaux



Les enjeux environnementaux et sociaux pour la zone du projet concernent :

- Le premier enjeu est la gestion des déchets solides et liquides dont le mode actuel (prolifération des dépôts « sauvages » ne répond pas aux pratiques admises en matière de protection de l'environnement. Le bitumage de la route va entraîner un afflux des hommes et femmes à proximité de la route et partant la problématique de la gestion des déchets dans les marchés de rues , les cours d'eau et localités traversées pourraient devenir une véritable préoccupation si ce mode de gestion persiste.
- le deuxième enjeu dans le bitumage de la route Kavimvira - Uvira est la mobilisation importante des ouvriers et techniciens. Ces personnes de divers horizons pourraient exacerber le risque de violence basées sur le genre notamment sur les femmes, sur les personnes vulnérables incluant les enfants mineurs, les personnes vivant avec un handicap et les veuves. Ceci pourrait entraîner une augmentation de la propagation du VIH-SIDA et une source de propagation de la COVID 19 si des mesures idoines ne sont pas prises.
- Le troisième enjeu du bitumage de la route est l'exploitation des gîtes d'emprunt si les populations propriétaires et territoriales ne sont pas impliquées. En effet, la construction de cette route va nécessiter l'exploitation d'un important volume d'agrégat pouvant entraîner la perte de cultures ou de plantations ou des pertes de terre

si des négociations adéquates et conventionnées ne sont pas été faites avec les propriétaires de ces gîtes surtout que les conflits fonciers y sont ici fréquents.

- Le quatrième enjeu, est relatif à la sécurité routière. En effet les risque d'accidents sont probables au niveau des lieux publics notamment les marchés de rue, les lieux de culte et les écoles. La plupart des écoles ne sont pas clôturés et donc le bitumage de la route pourrait accroître le risque d'accident dans la zone d'intervention du projet. Ces risques d'accident seront aussi perceptibles au niveau des zones d'inondations avec la présence des hippopotames ;
- Le cinquième enjeu est en rapport avec la perturbation des activités socio-économiques, l'axe Kavimvira Frontière du Burundi est les seuls canaux de désenclavement de cette commune transfrontalière. Le Traffic avec local avec les motocycles et les véhicule de toute sorte transite par là. Une restriction d'accès à cette voie causerait non seulement une entrave au trafic mais ferait perdre aux populations une source de revenus importante (on estime la population locale susceptibles d'être affectée ou concernée ou susceptibles d'être concernées par un déplacement économique ou un déplacement physique à environ 149 personnes). Notamment aux petits opérateurs économiques de la ville d'Uvira et ceux des provinces voisines tel que celles du Tanganyika, du Maniema, de la Lomami et bien plus celle du Kasai Oriental qui font transiter leurs biens ou marchandises par cet axe routier. La construction de la route devrait en tenir compte pour user d'une stratégie qui ne ferme pas entièrement la voie au trafic existant.

Les photos suivantes présentent une appréciation des enjeux environnementaux et sociaux en lien avec le projet.

Photo 1 : Gestion des déchets solides et liquides	Photo 2 : sécurité routière : Accident sur l'axe Uvira Kavimvira
	
(Photo Pascal BAHUNDE, Janvier 2021)	(Photo Ndongezi sept 2018)
Photo 3 : Perturbation des activités socio-économiques : marché de rue sur l'axe Kavimvira -Uvira	Photo 4 : Perturbation des activités socio-économiques : marché de rue sur l'axe Kavimvira -Uvira temporairement inondé



(Photo SERF, Juin 2021)



(Photo SERF, Juin 2021)

5. ANALYSE DES VARIANTES

L'étude a procédé à une analyse comparative de deux variantes :

- la variante « sans projet » (situation actuelle) ;
- la variante « avec projet » : Bitumage de la RN 30 longue de 7 km.

5.1.1. Variante « sans projet »

L'option « sans projet » est une situation qui permet de maintenir l'axe routier à l'état de dégradation constaté avec comme corollaire la perturbation de la circulation des biens et des personnes (accidents, dégradation du matériel roulant, la baisse du chiffre d'affaires pour les transporteurs, le renchérissement des coûts de transport des denrées alimentaires, etc.). Cette situation constitue un frein au développement des activités socioéconomiques locales, nationales et internationales. La non Construction de la RN 30 est sans impact sur le milieu biophysique.

L'entretien fréquent de cette voie déjà dégradée avec les inondations actuelles va entraîner une forte exploitation des carrières existantes ou la création d'autres carrières qui pourraient impacter négativement la végétation et les exploitations agricoles.

Avec cette option, la situation d'insécurité déjà existante sera exacerbée. Au regard de ces contraintes, cette option n'est pas à envisager.

5.1.2. Variante « avec projet »

Cette option permettra une amélioration de l'accessibilité à l'axe et qui est aujourd'hui entrecoupé à plusieurs niveaux ; ce qui permettra une intensification des transactions commerciales et la disponibilité de denrées alimentaires et de marchandises à des coûts accessibles. Cette variante contribuera en outre à la création d'emplois, l'amélioration des chiffres d'affaires des acteurs transfrontaliers, la fluidité du transport, l'amélioration des conditions de vie des riverains. Enfin, le bitumage de la RN 30 améliorera une connectivité constante avec la frontière du Burundi, les conditions de circulation des biens et des personnes.

En revanche, les risques liés à l'amélioration de la route concerneront l'accroissement des accidents et le développement des cas EAS-HS, IST et VIH/Sida et la Covid 19 liés à l'accroissement de la mobilité des personnes.

5.1.3. Justification de la variante retenue et ses alternatives

Le maintien de la situation actuelle ne constitue pas une option à envisager du point de vue environnemental, social et économique, compte tenu des inconvénients ci-dessus décrits. Aussi, l'option de réhabilitation telle que prévue actuellement par le PFCIGL devrait permettre de minimiser les expropriations et de limiter l'augmentation des risques d'atteinte aux habitats naturels (zone écologique), aux ressources en eau et aux ressources forestières.

Pour cette variante, les études (APD) pour l'aménagement et le bitumage de la RN30, tronçon Kavimvira (Uvira) – Frontière Burundi (7 km) ont permis de déterminer l'option optimale d'aménagement de la route sur la base d'une évaluation comparative des alternatives d'aménagement envisageables correspondant compte tenu des critères d'ordre technique et environnemental

A) Aménagement hydraulique et dispositifs de drainage

La solution issue des études techniques pour la route-digue est de rehausser le remblai de 1,00 m à l'altitude 776 mètres dans sa partie basse, concrètement entre les PK 4+00 et PK 6+500 avant le remblai d'accès au pont de la petite Ruzizi. Cette hausse devrait concerner aussi la plateforme des services publics frontaliers.

Afin de garantir la stabilité de la digue dans la zone marécageuse et de ne pas perturber le fonctionnement hydraulique du pont, des dispositions suivantes sont prises :

- Des buses et/ou des dalots de 60 cm à 80 cm sont à incorporer dans le nouveau remblai à la cote du remblai ;
- Les talus du remblai sont protégés par des moellons relativement plats arrangés sur la pente jusqu'au terrain naturel.

Pour le drainage longitudinal de la route, le ruissellement sera transversal sur le profil en toit de la chaussée, la pente transversale étant plus forte que la longitudinale. Les devers transversaux sont de 2,5% sur la partie revêtue et de 4% sur l'accotement comme fixé par les Termes de Référence. La surface de la chaussée est délimitée par une bordure en quinconce. L'eau ruissellera sur le talus du remblai qui est de pente B/H = 3/2. Elle s'infiltrera par un fossé de pied de talus.

On peut envisager comme choix le placement d'une bordure caniveau le long de l'accotement avec des descentes vers un fossé préfabriqué de pied de talus. L'eau du fossé est à évacuer vers le lac ou vers l'étang par les ruelles transversales existantes.

G- Tracé de la route

La route actuelle est quasiment droite en plan avec deux points d'inflexion mineure au PK0+500 et au PK 5+675, ce qui ne permet pas le tracé des variantes en plan. Ses déclivités (rampes et pentes) sont très faibles, de l'ordre du 1/1000, sauf à son début et sur la rampe d'accès au pont, ce qui ne facilite pas le drainage longitudinal.

Le point le plus contraignant de la route actuelle se trouve sur le pont (PK 6+530, altitude 777.22m). Les points les plus bas de la route actuelle se trouvent respectivement aux PK5+025, Altitude 774,88m ; PK5+80, altitude 774,90m et PK6+300, altitude 774,86. Ces altitudes sont susceptibles de fluctuer la route étant en terre et objet des travaux de point à temps. Quant au lac, il est à l'altitude 775,08m au moment de la campagne topométrique, ce qui explique des submersions de la chaussée observées et la nécessité de rehausser la digue sur la partie basse de la route.

H- Alternatives structurelles

Elles comprennent trois options ;

- Une chaussée souple avec couche de base en GNT concassé 0/31,5 ;
- Une chaussée semi rigide avec couche de base en sable stabilisé au ciment portland ;
- Une chaussée rigide avec des dalles en béton (non armé) goujonnées.

Pour la chaussée souple, alternative 1 :

- Revêtement : Enduit superficiel bicouche ou béton bitumineux d'épaisseur 4cm ;
- Base : Grave concassé 0/31,5 d'épaisseur 20cm ;
- Remblai (fondation): Tout venant 0/80 d'épaisseur variable avec un minimum de 30cm.

Pour la chaussée souple, alternative 2

- Revêtement : Enduit superficiel bicouche ou béton bitumineux d'épaisseur 4cm ;
- Base: Sable ou grave traité avec 4% à 5% de ciment d'épaisseur 20 cm ;
- Remblai (fondation) : Tout venant 0/80 d'épaisseur variable avec un minimum de 30 cm.

N.B. Cette solution peut demander la mise en place d'un géomembrane sous le sol-ciment.

Pour la chaussée rigide, alternative 3

- Revêtement et Base : Dalles goudonnées en béton de ciment portland de classe C25/30 de 20 cm d'épaisseur ;
- Remblai (fondation) : Tout venant 0/80 d'épaisseur variable avec un minimum de 30cm.

N.B. Cette solution peut demander la mise en place d'un géomembrane sous le béton. Une dalle en béton armé peut être envisagée dans la partie la plus basse de la route, celle susceptible de connaître des remontées capillaires.

D'un point de vue strictement technique : les trois alternatives sont faisables et ont déjà été utilisé en RDC à des échelles différentes.

Selon le linéaire des chaussées revêtues en RDC l'ordre de classement est celui donné à l'énumération précédente. Autrement dit les entreprises opérant ont relativement peu d'expériences sur la chaussée semi-rigide (sol ciment) et encore beaucoup moins sur la chaussée rigide.

L'expérience des chaussées en béton se rencontre surtout en milieu urbain sur des tronçons relativement peu longs. Celle du sol-ciment a eu lieu surtout dans les provinces de Kinshasa, du Kwango et du Kwilu il y a déjà plusieurs années (40 ans). Elle est délicate à exécuter et avait donné quelques échecs. Parmi les difficultés on relève l'hétérogénéité des mélanges sols-ciment à 5%, la sensibilité à la teneur en eau lors de la mise en œuvre et de la maturation ainsi que l'impact négatif de l'imbibition dans l'eau sur les performances mécaniques.

Selon les observations faites ailleurs et la littérature technique sur le sujet, sur une durée de vie de 15 ans, la chaussée bétonnée ne va pas nécessiter une réfection importante, juste refaire le scellement des joints. Par contre, la chaussée souple et la chaussée semi-rigide demanderont un enduit d'entretien, donc un coût supplémentaire.

La dalle de béton de ciment goujonnée est retenue à cause (particulièrement) du remblai dans la zone marécageuse. Les goujons, bien qu'augmentant le prix de la variante sont utiles pour assurer un bon transfert des charges et pour éviter le battement des dalles qui pourraient conduire à une rupture précoce.

Les alternatives chaussées souple et chaussée rigide demandent une bonne cubature des roches massives, dures et saines en vue de la production du grave 0/31,5 et des granulats pour bétons. Dans l'état actuel de l'étude, on n'a pas trouvé ces roches de qualité en quantité suffisante dans un rayon de 15 Km autour de la RN30. On pourra être conduit à exploiter des gîtes lointains et le cas échéant transporter ces matériaux avec une plus-value de transport.

Par ailleurs, en tenant compte des coûts estimatifs des travaux, la chaussée bétonnée coûte excessivement chère (1.339.880 USD/Km) par rapport aux deux autres (883.069 USD/Km pour l'alternative avec couche de base en GNT concassé 0/31,5 de 20 cm et 807.045 USD/Km pour l'alternative avec couche de base en sol ciment (5%) de 20 cm). Elle coûte 66% plus chère que la chaussée avec base en sol-ciment et 51% plus chère que la chaussée avec base en GNT concassé. Les deux autres prix sont du même ordre de grandeur. La différence de moins de 10%, c'est-dire 9%, entre dans la fourchette de fluctuations des prix.

Au regard de ce qui précède, l'étude technique recommande de retenir en priorité l'alternative avec couche de base en GNT concassée 0/31,5, particulièrement vu l'expérience des entrepreneurs opérant en RDC, l'équipement largement répandu ou disponible et la difficulté relativement importante de réparation de la chaussée en région marécageuse.

Les études hydrologiques selon la rapport des études techniques ont révélé une seule difficulté majeure à cette variante retenue, celle du passage de la zone marécageuse du delta de la Ruzizi. Une digue sert à canaliser les eaux du delta de la Ruzizi et de l'étang de Niagara sous le pont (de la petite Ruzizi) qui fait aussi office de frontière physique. Ce faisant la décision émise par l'étude technique de rehausser cette digue de 774,84 m à 776,00 pour le nouveau projet est importante.

5.2. Zone d'influence du projet

La portion de la route nationale n° 30 objet de la présente évaluation, est située dans la commune de Kavimvira à Uvira. La construction du tronçon de 7 km combinée avec les investissements projetés sur la RN 5 permettra d'assurer la traversée de toute la partie Est du pays et surtout de connecter directement Uvira à Kalemie ou Bukavu. Ainsi de manière indirecte, le désenclavement de cette zone aura bien un impact au plan provincial et régional.

De façon plus locale et plus directe, les impacts du bitumage de la RN 30 vont se ressentir sur une bande de 5 kilomètres centrée sur cet axe à la fois sur les activités économiques (commerces, transport et artisanat, etc.).

De manière immédiate, l'aménagement de la route va avoir des incidences directes et fortement ressenties par les populations installées dans les quartiers situés le long de l'axe et ou légèrement en retrait. Ils ont fait l'objet d'enquêtes détaillées pour l'établissement de la présente EIES.

Les impacts directs et indirects sur cette aire d'influence sont traités et font surtout l'objet des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation, consignées dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

6. RISQUES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

6.1. Identification des impacts

Il s'agit de déterminer les types d'impact les plus probables du développement du projet de bitumage de la route sur l'environnement et social. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur :

- les composantes du projet proposé et les moyens de sa réalisation tels que spécifiés dans les termes de référence,
- la connaissance de l'état de référence de l'environnement et social d'insertion du projet par la revue bibliographique et la prospection de terrain qui ont permis de localiser les zones sensibles, les zones d'emprunt éventuelles et les cours d'eau, mais aussi l'identification et la localisation des espèces qui sont susceptibles d'être détruites, de même que l'estimation des surfaces de champs et de pâturages affectés.

L'outil de synthèse que nous avons utilisé pour l'identification des impacts est la matrice d'impact. La méthode propose de croiser des facteurs de perturbation engendrés par le projet et des descripteurs du milieu récepteur. Le résultat est un tableau à double entrée qui permet la confrontation des paramètres du milieu et les activités du projet.

L'impact sur l'environnement est alors identifié au niveau des cases de croisement des lignes et des colonnes, lieu d'interaction des perturbations et des récepteurs sensibles du milieu. Cependant un certain nombre de cases seront considérées comme "actives", c'est à dire pertinentes pour le projet considéré. D'autres seront considérées comme "inactives", car se situant à des croisements non pertinents dans le cadre du projet précis.

Enfin, quelques-unes, se situant à des croisements aberrants, quel que soit le type de projet, seront définitivement "éteintes".

La matrice d'impact a aussi été utilisée comme outils de synthèse résumant l'importance des impacts.

6.2. Evaluation des impacts

6.2.1. Elaboration des fiches d'impacts

L'élaboration de la fiche d'impact consiste à indiquer :

- l'activité source de l'impact et l'élément de l'environnement potentiellement affecté par le projet ;
- la nature de l'impact et à en faire une brève description ;
- la durée de l'impact :
 - longue : l'impact dure la durée de vie du projet ou plus ;
 - moyenne : l'impact dure de quelques mois à 2 ans ;
 - courte : l'impact est limité à la durée de construction du projet ou moins.
- l'intensité de l'impact :
 - forte : l'activité affecte lourdement l'intégrité de la composante ou son utilisation et compromet sa pérennité ;

- moyenne : l'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation, mais sans compromettre sa pérennité ;
 - faible : l'activité affecte peu l'intégrité de la composante ou son utilisation.
- l'étendue de l'impact :
- régionale : l'impact s'étend sur les régions ou sur une large portion de ces régions ;
 - locale : l'impact s'étend sur une superficie de la dimension d'un secteur, ou affecte la population d'un secteur;
 - ponctuelle : l'impact s'étend sur une petite superficie inférieure à la dimension d'un secteur, ou n'affecte que quelques personnes ou un petit groupe de personnes.
- déterminer une importance absolue à l'impact à l'aide de la grille d'évaluation de Fecteau;
- indiquer la ou les mesures d'atténuation prévues, quel que soit l'importance de l'impact ;
- indiquer quelle est l'évaluation de l'impact résiduel.

Tableau 10 : Fiche d'impact

COMPOSANTE		PHASE			
Code 01	Intitulé de l'impact :			Responsable de l'exécution de la mesure :	
Coordonnées GPS de référence de l'impact	Code au niveau de la carte :	Localisation	X	Y	
Analyse de l'impact	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Analyse				
Titre de la mesure d'atténuation :					
Objectif de la mesure d'atténuation :		Description :			

Tableau 11 : Critères d'évaluation de l'importance d'un impact

Catégorie	Signification
Majeur	L'impact potentiel est inacceptable. Des mesures d'atténuation ou de compensation doivent obligatoirement être mises en œuvre.
Moyen/modéré	L'impact est perceptible et indésirable. Il est fortement recommandé de mettre en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation.
Mineur	L'impact n'est pas très important, mais devrait tout de même être amoindri par des mesures d'atténuation ou de compensation adéquates.

6.2.2. Utilisation de la grille de Fecteau

Dans la fabrication de cette grille, Fecteau a respecté les principes suivants :

- Chaque critère utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;
- Si les valeurs de deux critères ont le même niveau de gravité, on accorde la cote d'importance correspondant à ce niveau, indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois critères sont différentes, on accorde la cote d'importance moyenne.

La grille résultant de ces règles comporte autant de cotes d'importance majeure que mineure. Cet agencement des critères, discutable, offre l'avantage d'être transparent et d'éviter les distorsions en faveur des impacts mineurs ou majeurs.

Tableau 12 : Grille de Fecteau

Intensité	Etendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Forte
	Locale	Longue	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Forte
		Temporaire	Forte
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Longue	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
Faible	Régionale	Longue	Forte
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Temporaire	Moyenne
		Momentanée	Faible
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Temporaire	Faible
		Momentanée	Faible

6.3. Identification des sources et récepteurs d'impacts

6.3.1. Activités sources d'impacts

a) Phase préparatoire

- Défrichage et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées ;
- Installation de chantier et de base-vie.
- Dépôt des déchets issus du défrichage et du dessouchage ;
- Recrutement de la main d'œuvre ;
- Indemnisation des biens touchés
- Transport des matériels et matériaux sur chantier,
- Identification et aménagement des sites d'emprunt des matériaux ou carrières

b) Phase de construction

Les activités sources d'impacts en phase de construction sont :

- Recrutement de la main d'œuvre locale en tenant compte de l'égalité homme-femme ;
- transport et circulation de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux ;
- défrichage des emprises;
- travaux de terrassement,
- mise en place de la couche de roulement ;
- construction des ouvrages d'art,
- Terrassements, déblais et remblais,
- Ouverture des voies d'accès ;
- Passage des engins sur les sites culturels ou culturels
- Fonctionnement de la centrale d'enrobée ;
- Usage des matériaux de construction à partir des sites d'emprunt et carrières (sable, caillasse, moellons, etc.) ;
- Utilisation et/ou circulation des engins de chantier ;
- Stockage des bitumes et carburants ;
- Préparation et mise en œuvre des enrobés ;
- Entretien des engins ;
- Lavage des engins près de cours d'eaux.

c) Phase d'exploitation

En **phase d'exploitation**, les activités sources d'impact sont :

- Circulation de véhicules,
- Repli du chantier,
- Entretien de la route et des ouvrages d'art,
- Régalaage ou remise en état des sites d'emprunts et/ou carrières

6.3.2. Récepteur d'impacts

La liste des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées est la suivante :

Pour le milieu biophysique :

- la qualité de l'air ;
- les eaux de surface et souterraines ;
- les sols ;
- la végétation et les zones sensibles ;
- la faune et l'habitat ;
- le paysage.

Pour le milieu humain :

- la Santé publique et la sécuritaire ;
- l'emploi ;
- les Activités socio-économiques, artisanales et culturelles ;
- les Sites Culturels et archéologiques ;
- l'Espace agro-sylvo-pastoral ;
- les Habitations et autres biens ;
- les groupes vulnérables notamment les mineurs, les filles vulnérables aux abus sexuels, et les squatters de terre.

6.4. Matrices des impacts

Tableau 13 : Matrice des interactions des sources potentielles d'impacts et des récepteurs d'impacts

PHASES	Désignations	Milieu biophysique							Milieu humain et socio-économique							
	Récepteurs d'impacts	Qualité de l'air,	Ambiance sonore	Eaux de surface et	Sol	Végétation,	Faune et habitat	Paysage	Santé publique et sécuritaire	Emploi	Accès, Circulation et	Activités Économiques artisanales et	Site Culturel et Archéologique	Espace agro sylvopastoral	Habitations et autres	Groupes vulnérable
	Sources d'impact															
PHASE PREPARATOIRE	Défrichement et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées	N	N	N	N	N	N	O	N	P	O	P	N	O	O	N
	L'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	P	O	O	O	O
	Recrutement de la main d'œuvre ;	O	O	O	O	O	O	O	P	P	P	P	O	O	O	O
	Stockage des matériaux du chantier	O	O	O	N	O	O	N	N	O	O	O	O	O	O	O
	Indemnisation des biens touchés (bâti, perte de cultures, d'arbres, etc.).	O	O	O	O	O	O	O	P	P	O	P	O	O	N	N
	Installation des chantiers et bases-vie	N	O	O	O	N	N	O	O	P	O	P	O	O	O	O
	Transport des matériels et matériaux sur chantier	N	O	O	N	N	N		N	O	O	P	O	O	O	O
	Identification et aménagement des sites d'emprunt des matériaux ou carrières	O	N	O	N	N	N		N	P	O	P	O	O	O	N

PHASES	Désignations	Milieu biophysique							Milieu humain et socio-économique							
	Récepteurs d'impacts	Qualité de l'air,	Ambiance sonore	Eaux de surface et	Sol	Végétation,	Faune et habitat	Paysage	Santé publique et sécuritaire	Emploi	Accès, Circulation et	Activités Économiques artisanales et	Site Culturel et Archéologique	Espace agro sylvopastoral	Habitations et autres	Groupes vulnérable
	Sources d'impact															
TRAVAUX	Présence de la main d'œuvre	N	O	O	O	N	N	O	N	P	O	P	O	O	O	N
	Transport et circulation main d'œuvre, machinerie et matériaux	N	N	N	N	N	N	O	N	P	N	P	O	O	O	O
	Défrichement des emprises	N	N	N	N	N	N	N	N	P	O	N	N	N	O	O
	Travaux de terrassements	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	O
	Mise en place de la couche de roulement	N	O	N	N	N	N	N	N	P	N	O	N	N	N	O
	Exploitation de zones d'emprunts de matériaux	N	N	N	N	N	N	N	N	P	N	P	N	N	N	O
	Construction des ouvrages d'art	N	O	N	N	N	N	N	N	P	N	N	N	N	N	O
	Fonctionnement la centrale d'enrobée	N	N	O	N	O	O	O	N	P	P	P	O	O	O	O
	Déplacement temporaire éventuel de populations	O	O	O	O	N	N	N	N	P	O	O	N	N	O	O
	Entretien des engins ;	O	O	N	N	O	N	O	N	O	O	O	O	O	O	O
Lavage des engins près de cours d'eaux	O	O	N	O	O	N	O	N	O	O	O	O	O	O	O	
EXPLOITATION	Circulation de véhicules	N	N	O	O	O	O	O	N	P	P	P	O	O	O	O
	Repli du chantier	P	O	P	P		P	P	O	P	P	O	O	P	O	O
	Entretien de la route et des ouvrages d'art	N	O	O	O	N	N	N	O	P	P	P	N	N	O	N

PHASES	Désignations	Milieu biophysique							Milieu humain et socio-économique							
	Récepteurs d'impacts	Qualité de l'air,	Ambiance sonore	Eaux de surface et	Sol	Végétation,	Faune et habitat	Paysage	Santé publique et sécuritaire	Emploi	Accès, Circulation et	Activités Économiques artisanales et	Site Culturel et Archéologique	Espace agro sylvopastoral	Habitations et autres	Groupes vulnérable
	Sources d'impact															
	Remise en état des sites d'emprunts et/ou carrières	P	N	P	P	P	P	P	O	P	P	O	O	P	O	O

Légende : N = impact négatif

P= impact positif

O = Impact nul ou négligeable

6.5. Evaluation des Impacts environnementaux et sociaux de la variante « avec le Projet »

Cette partie va identifier, analyser et évaluer les impacts potentiels des activités du projet sur les milieux (biophysiques et humains). Ce processus aboutit à la proposition de mesures requises pour éviter, minimiser, atténuer ou compenser ces impacts dans le cas où ils s'avèrent négatifs, ou de les maximiser et les bonifier s'ils se révèlent positifs.

A titre de rappel, il est appliqué dans cette section le tableau « Détermination de l'importance de l'Impact en fonction de l'Intensité, de l'Étendue et de la Durée » où les valeurs de l'Intensité, de l'Étendue et de la Durée de l'impact sont combinées pour trouver l'importance de l'Impact en question.

6.5.1. Impacts positifs de la variante « avec le projet »

6.5.1.1. Impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet »

Tableau 14 : Matrice d'analyse des impacts environnementaux positifs de la variante « avec le projet »

Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	intitulé de l'impact	Description de l'impact	Intensité			Etendue			Durée			Importance		
				F	M	F o	P	Lo	R	C	Mo	L	Mi	Mo y	Ma
			PHASE DE CONSTRUCTION												
Reboisement compensatoire	Végétation	Amélioration du couvert végétal	<ul style="list-style-type: none"> Le projet prévoit de faire un reboisement compensatoire à travers la plantation des plantes. Ainsi dans le cadre du projet, la mission a estimé à 20 pieds d'arbres à couper sur une bande moyenne de 10 mètres (soit 5 mètres des accotements). Ce reboisement participera à la lutte contre l'érosion en diminuant la vitesse d'écoulement des eaux et en favorisant la sédimentation. Ceci entraîne une amélioration de la qualité des sols et favorise l'infiltration de l'eau. Création également d'un habitat favorable pour les oiseaux qui pourront tisser leurs nids sur les arbres (environ 100 arbres seront plantés). Atténuation du changement climatique par la séquestration du carbone par la reforestation. 												
	Sols														
	Faune														
			PHASE EXPLOITATION												
Exploitation des infrastructures	Végétation	Assainissem t du milieu	<ul style="list-style-type: none"> Lutte contre la pollution : la mise en exploitation dans un cadre contrôlé favorisera la conservation et la protection de la végétation, des sols et de la faune ainsi qu'une préservation de l'intégrité de la zone d'inondation traversée par la route. Réduction de la pollution : La vulgarisation de latrines modernes subventionnées et la mise en place de bacs de récupération de déchets au niveau des établissements publics (marchés, école) permettra de réduire de façon sensible les pollutions sur le milieu. 												
Gestion de déchets	Eau														
	Faune														

Source : étude de terrain PFCIGL, 2021

Légende – Intensité = F : faible, M : moyenne, Fo : forte, Etendue = P : ponctuelle, Lo : locale, R : régionale, Durée = C : courte, Moyenne : Mo ; L : longue, Importance : Mi : mineur, Moy : moyen, Ma : majeur.

6.5.1.2. Impacts sociaux positifs de la variante « avec le projet »

Tableau 15 : Impact sociaux positifs de la variante « avec le projet »

Activités/ sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Intensité			Etendue			Durée			Importance		
			F	M	Fo	P	Lo	R	C	Mo	L	Mi	Moy	Ma
PHASE DE CONSTRUCTION														
le défrichage et le dessouchage	Humain	Création d'emplois												
Installation de chantier et de base-vie		<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement de la cohésion sociale • Disponibilité du bois de chauffe et de service chauffe (20 pieds à couper) pour les ménages riverains 												
		<ul style="list-style-type: none"> • Développement de l'économie informelle (restauration journalière de ±200 ouvriers, achat de matériaux de construction tel que le ciment, le sable et de la caillasse) 												
Achat de petits matériels	Humain	Amélioration des revenus												
Emploi main d'œuvre locale pour aménagement et la construction du projet		<ul style="list-style-type: none"> • Opportunités d'affaires : écoulement des marchandises (matériaux de construction tel que le ciment, le sable et de la caillasse) des opérateurs économiques privés locaux. • Opportunités d'emplois (50 à 300 ouvriers non qualifiés pour la réalisation des travaux, 30 ouvriers qualifiés) • Renforcement des capacités d'environ 50 personnes dans la gestion environnementale et sociale des infrastructures routières 												
Indemnisation des biens touchés		Cohésion sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Acceptation sociale du projet • Renforcement de la cohésion sociale 											

Activités/ sources d'impact	Composante du milieu affectée		Description de l'impact	Intensité			Etendue			Durée			Importance				
				F	M	Fo	P	Lo	R	C	Mo	L	Mi	Moy	Ma		
Recrutement des entreprises pour la réalisation des travaux et des études	Assiette fiscale	Accroissement des revenus	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de l'assiette fiscale : L'importation des matériaux de construction et des équipements va nécessairement entrainer des versements de taxes d'importation et entrainera l'augmentation de l'assiette fiscale de l'Etat. On s'attend à une augmentation de 2,5% de l'assiette fiscale selon notre expérience et les échanges avec les services techniques locaux 														
Les restaurants et les petits commerces généralement détenus par les femmes	Femme	amélioration des revenus	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des conditions de vie de la femme : les restaurants et les petits commerces généralement détenus par les femmes seront de plus en plus sollicités par les employés. Cette situation permettra un accroissement de revenus des femmes. Il a été identifié plus de 15 femmes situées le long de la route à proximité des marchés faisant de la restauration et du petit commerce. 														
PHASE D'EXPLOITATION																	
Mise en service du projet	Santé humaine	Amélioration des conditions de vie	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la sécurité sur la route et réduction des pannes de véhicule. On estime à une réduction de plus 95% d'accidents 														
	Socio – Economie		<ul style="list-style-type: none"> Meilleur développement des échanges commerciaux et culturels 														
	Conditions de vie, qualité de vie et bien-être des populations		<ul style="list-style-type: none"> Gain de temps, réduction des coûts de transport et d'entretien des véhicules 														

Activités/ sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Intensité			Etendue			Durée			Importance		
			F	M	Fo	P	Lo	R	C	Mo	L	Mi	Moy	Ma
Mise en service du projet	Fluidité des transports	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleur accès à la frontière et aux structures socioéconomiques (écoles, marchés.de rue). Environs une population 293613 habitants auront accès à la route (bande 5 km de part et d'autre de l'axe de la route) à laquelle s'ajoute l'ensemble des populations provenant des autres localités. 												
	Cadre de vie	Amélioration des conditions de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la pollution (poussière) des habitations situées le long de la route 											
	Humain		<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du revenu des commerçants 											
	Humain		<ul style="list-style-type: none"> • Développement accru de l'économie informelle locale (restauration journalière de plus de 350 voyageurs et transporteurs) 											

Source : étude de terrain PFCIGL, 2021

–Intensité = F : faible, M : moyenne, Fo : forte, Etendue = P : ponctuelle, Lo : locale, R : régionale, Durée = C : courte, Moyenne : Mo ; L : longue, Importance : Mi : mineur, Moy : moyen, Ma : majeur.

6.6. Impacts négatifs de la variante « avec le projet »

6.6.1. Impacts environnementaux négatifs de la variante « avec le projet »

6.6.1.1. Fiches de déclaration d'impacts environnementaux négatifs en phase préparatoire

Tableau 16 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 01

COMPOSANTE :	Végétation		PHASE	Préparatoire			
Code 01	Source d'impact : Défrichement et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des voies d'accès						
	Intitulé de l'impact : Perte des espèces végétales						
Localisation	Emprise de la route axe Kavimvira -Uvira		X	Y : UTM			
	Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira						
Analyse de l'impact	Nature : Négative	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
		Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure		
		Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Certaine	Réversible	Non		
		Fréquence	Valeur				
Périodique	Economique, Socio - culturelle						
Analyse	La mise en œuvre du projet pourrait entraîner la destruction 20 pieds d'arbres dont 5 plantes fruitières et 15 arbres non fruitiers. Elle pourrait également entraîner une réduction du couvert végétal lors de l'ouverture des voies d'accès et l'extension des zones d'emprunts des matériaux de construction de la route Kavimvira -Uvira. Cet impact est d'intensité forte, d'une étendue ponctuelle et de durée Longue, et donc d'importance majeure.						
Titre de la mesure d'atténuation :			Mise en œuvre d'un plan de reboisement en étroite collaboration avec les services en charge de l'environnement (CPE) traversés par le Projet PFCIGL.				
Objectif de la mesure d'atténuation : Compenser la perte de végétation due aux travaux			Description : - ;Prévoir un reboisement compensatoire avec des espèces d'arbres à croissance rapide., en tenant compte de la composition floristique de la zone et de l'écologie des plantes utilisées comme reboisement compensatoire.				
Impact résiduel			<u>Mineur</u>				
Acteurs de surveillance : - Entreprise - MdC		Acteurs de suivi : - ACE,CPE , Cellule Infrastructures, Office des Routes, ONG membre de la société civile			Indicateurs de performance : Au moins 80 % de réussite des plants mis en terre		
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total	Calendrier de mise en œuvre
Reboisement compensatoire avec des espèces d'arbres à croissance rapide	Ha	1	2000		2000	2000	Pendant les travaux
Total					2000	2000	

Tableau 17 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 02

COMPOSANTE	Sol et paysage	PHASE		Préparatoire			
Code 02	Source d'impact : Installation de chantier et de la base-vie						
	Intitulé de l'impact : Encombrement du sol par la production de déchets						
Localisation : Kavimvira	Base vie	X	Y				
	Site du projet	Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira					
Analyse de l'impact	Nature : Négative	Intensité Moyenne	Etendue Locale	Durée Courte	Importance Moyenne		
		Inter action Directe	Occurrence Certaine	Réversibilité Réversible	Cumulativité Non		
		Fréquence Périodique	Valeur Economique				
	Analyse	L'installation de la base vie pourrait entrainer une destruction de la végétation modifiant ainsi le paysage. Aussi le fonctionnement de la base vie va générer des déchets solides (morceau des bois, des ferrailles, emballages plastiques, etc.) et des déchets liquides (eaux usées). Cet impact est d'intensité forte d'une étendue locale et de durée courte c'est-à-dire le temps des travaux, et donc d'importance moyenne.					
Titre des mesures d'atténuation :	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; Mise en place d'un plan d'information Education et Communication (IEC) 						
Objectif des mesures d'atténuation : Prévenir la pollution due à l'installation et au fonctionnement de la base vie	Description : <ul style="list-style-type: none"> Assurer une gestion appropriée des déchets ; Sensibiliser la main d'œuvre (les travailleurs de chantier) sur la gestion des déchets ; Mettre en place les bacs à ordures et assurer l'acheminement de ces ordures vers des décharges publiques ; Installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base-vie en tenant compte du genre. Le choix du site de la base-vie doit respecter les normes environnementales et sociales et surtout tenir compte de la distance de plus 500 mètres d'une cour d'eau 						
Impact résiduel			<u>Mineur</u>				
Acteurs de surveillance : - Entreprise ; - MdC	Acteurs de suivi : - ACE ; CPE , Cellule Infrastructures; Offices des Routes, ONG locale membre de la société civile			Indicateurs de suivi - 100% des séances de sensibilisation sont réalisées - Elaboration et validation du PGED			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Mise en œuvre du Plan d'IEC et de gestion des déchets aux travailleurs à Kavimvira	Séance	3	1000	3000	-	3000	Pendant les travaux
Elaboration du Plan d'IEC et du PGED	Rapport	1	5000	5000	-	5000	Avant démarrage des travaux
Bac à déchets	Nb	15	100	1500	-	1500	Pendant les travaux
Total						9 500	

6.6.1.2. Fiches de déclaration d'impacts environnementaux négatifs en phase de construction

Tableau 18: Fiche de déclaration d'Impact – Code 03

COMPOSANTE	Qualité de l'air et ambiance sonore	PHASE	Construction			
Code 03	Source d'impact : Mouvement des engins, Transport et circulation de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux dans les carrières d'emprunts					
	Intitulé de l'impact : Pollution atmosphérique (poussières et gaz d'échappement)					
Localisation	Axe Kavimvira - Uvira	X	Y			
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>					
Analyse de l'impact	Nature : Négatif	Intensité Faible	Etendue Locale	Durée Courte	Importance Moyenne	
		Interaction Directe	Occurrence Certaine	Réversibilité Réversible	Cumulativité Non	
		Fréquence Continue	Valeur Juridique			
	Analyse	La présence permanente et l'augmentation du matériel roulant, notamment les engins lourds, pendant les travaux, travaux de terrassement et de transport des matériaux dans les zones d'emprunts contribueront à la dégradation temporaire et locale de la qualité de l'air par les émissions des gaz à effet de serre (SO ₂ , NO _x , CH ₄ , CO, CO ₂ , etc.) et les poussières, particulièrement pendant les mois de saison sèche. Cet impact sera plus ressenti par les populations fréquentant notamment les 07 enceintes administratives et de coopération (le Bureau administratif de la MONUSCO et ceux de la croix- rouge/ RDC, de la WFP, de Save the Children, des bureaux des services étatiques (de la DGDA, de la DGDA, OCC,PNHF, SCAV), les 02 Camps d'accueil de sinistrés de l'inondation s, 02 Camps militaires de la MONUSCO, ainsi qu'un Camp de transit pour les réfugiés, les 06 Ecoles dont 4 primaires et 2 secondaires et 02 universités, les 04 églises, l'espace de jeux pour enfant, l'hôtel (Bahari Beach les 36 Kiosques métalliques commerciaux et les 03 Restaurants situés en bordure de route, les 03 rues marchandes. Cet impact sera d'apparition immédiate et durera le temps des travaux. Il sera de portée locale et d'intensité faible parce qu'il n'interviendra que lorsque la dynamique des vents violents et la circulation atmosphérique seront importantes dans la zone du Projet.				
	Titre des mesures d'atténuation :		- Mise en œuvre d'un plan de réduction ou suppression des émissions atmosphériques			
	Objectif des mesures d'atténuation : Atténuer la pollution de l'air par l'amélioration des procédés de construction et des modes opératoires sur le chantier (matériels, circulation, etc.)	Description : - Arroser régulièrement allant de 2 à 3 fois par jour pendant la saison sèche ; - Informer et sensibiliser les chauffeurs sur le respect de la limitation de vitesse (30 km/h) ; - Planifier rigoureusement les périodes de travaux ; - Entretenir régulièrement des engins et véhicules de chantier ; - Rendre obligatoire la couverture des camions de transport de matériaux par des				

COMPOSANTE	Qualité de l'air et ambiance sonore		PHASE	Construction			
		bâches en saison sèche ou l'humectation des matériaux pulvérulents lors du transport ; - arroser régulièrement les plates-formes en latérite lors des traversées des villages					
Impact résiduel			Mineur				
Acteurs de surveillance : - Entreprise - MdC		Acteurs de suivi : ACE ; CPE , Cellule Infrastructures; Offices des Routes, ONG locale membre de la société civile		Indicateurs de performance 100 % des plaintes enregistrées sont traitées et résolues			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Arrosage régulier	m ³	FF		(Autorisation prélèvement des eaux brutes)	Ce coût est inclus dans la prestation de l'entreprise		Pendant la phase des travaux
IEC	Séance	Ce coût est déjà budgétisé dans Tableau 16 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 02					
Kit d'EPI	Nombre	150	200	30 000		30 000	
Total				30 000	0	30 000	

Tableau 19 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 04

COMPOSANTE	Eaux de surface et souterraines		PHASE	Construction				
Code 04	Source d'impact : Base vie Fonctionnement de la machinerie							
	Intitulé de l'impact : Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines							
Localisation	Axe Kavimvira - Uvira		X	Y				
	Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira							
Analyse de l'impact	Nature : Négatif	Intensité Moyenne	Etendue Locale	Durée Courte	Importance Moyenne			
		Interaction Directe	Occurrence Certaine	Réversibilité Réversible	Cumulativité Non			
		Fréquence Continue	Valeur Juridique					
	Analyse	Les rejets des déchets solides et liquides dus aux déversements accidentels des huiles de vidange et autres huiles usagées issues du fonctionnement de la base vie pourraient contribuer à détériorer la qualité des eaux, particulièrement au niveau des zones humides. Cet impact est limité localement, d'intensité moyenne et d'une durée courte et donc d'importance moyenne						
	Titre des mesures d'atténuation :			Mise en œuvre d'un Plan de drainage approprié des eaux de ruissellement de la base-vie et un Plan de gestion écologique des déchets solides et liquides				
	Objectif des mesures d'atténuation : Prévenir la	Description : - Choisir l'emplacement de la base-vie à plus de 500 m de cours d'eau sur un						

COMPOSANTE	Eaux de surface et souterraines		PHASE	Construction			
contamination des eaux de surface et des eaux souterraines	terrain à pente nulle ou 1000 m pour toute autre pente - drainer de façon appropriée les eaux de ruissellement de la base-vie - gérer de manière écologique les déchets de chantier (surtout les déchets dangereux) - aménager et stabiliser les aires de vidange afin de les imperméabiliser - recueillir les huiles usées dans des contenants étanches en vue de leur recyclage ou réutilisation - interdire formellement aux employés de laver les engins et autres matériels (bétonneuse, brouettes, etc.) dans les cours d'eau - éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux - installer des sanitaires appropriés et en nombre suffisant dans la base-vie - aménager les bassins de rétention pour le stockage des hydrocarbures, conformément aux normes en la matière.						
Impact résiduel			Mineur				
Acteurs de surveillance :		Acteurs de suivi :			Indicateurs de performance		
<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise - Autres prestataires de services - MdC 		<ul style="list-style-type: none"> - CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Laboratoire spécialisé pour l'analyse d'eau - Les ONG locales membre de la société civile 			<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des sites visités ne présentent pas de trace d'hydrocarbure ; - Absence de trace d'hydrocarbure visible au niveau des rivières rencontrées le long de la RN 30; - 100 % des fûts de récupération et de plateforme de stockage prévus sont mis en place 		
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
récupération des déchets	Fûts	10	100	1000	1000		Avant les travaux
Visite technique	Nombre	10	FF			Inclus au frais des missions de suivi environnemental et social du Projet	Pendant les travaux
Kits de dépollution	Nombre	1	200	200	200		Pendant les travaux
Total					0	1200 USD	

Tableau 20: Fiche de déclaration d'Impact – Code 05

COMPOSANTE	Eaux de surface et souterraines		PHASE	Construction	
Code 05	Source d'impact : Terrassement et construction des ouvrages d'arts				
	Intitulé de l'impact : Perturbation de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction des ouvrages d'art (ponts) et Perturbation du milieu aquatique au niveau de la zone humide (entre le Lac et le plan d'eau intérieur : Niangara)				
Localisation	Axe Kavimvira - Uvira		X	Y	
			Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira		

COMPOSANTE		Eaux de surface et souterraines		PHASE		Construction	
Analyse de l'impact		Nature : Négatif	Intensité Moyenne	Etendue Locale	Durée Courte	Importance Moyenne	
			Forte	Locale	Courte	forte	
			Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité	
			Directe	Certaine	Réversible	Non	
			Fréquence	Valeur			
			Continue	Juridique			
		Analyse	La réalisation de certains ouvrages d'art (ponts) pourrait amener l'entreprise à perturber, voire interrompre la circulation des eaux des rivières. Cette action pourrait entraîner une perturbation des zones humides existantes. Cet impact est limité localement, d'intensité moyenne et de durée courte, et donc d'importance moyenne. Par ailleurs, Cet impact au niveau des plan d'eau est limité localement, d'intensité forte et de durée courte, et donc d'importance forte.				
Titre des mesures d'atténuation :				- Mise en œuvre un plan approprié de déviation provisoire et d'écoulement continuels des eaux .			
Objectif des mesures d'atténuation :		Description :					
Eviter l'assèchement des zones humides		- Réaliser des ouvrages adaptés pour assurer l'écoulement continu des eaux					
Impact résiduel				Mineur			
Acteurs de surveillance :			Acteurs de suivi :		Indicateurs de performance		
<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise - Autres prestataires de services - MdC 			<ul style="list-style-type: none"> - CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Laboratoire spécialisé pour l'analyse d'eau - Office des Routes - Les ONG locales membre de la société civile 		<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des sites visités ne présentent pas de trace d'hydrocarbure ; - 100 % des fûts de récupération et de plateforme de stockage prévus sont mis en place 		
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Travaux de terrassement	Nombre	FF	FF	Déjà prise en compte dans les travaux			Pendant les travaux
Total					0	USD	

Tableau 21: Fiche de déclaration d'Impact – Code 06

COMPOSANTE	Végétation	PHASE		Construction			
Code 06	Source d'impact : Défrichement et dessouchage des emprises						
	Intitulé de l'impact : Perte de 20 pieds d'arbres estimés sur une bande moyenne de 10 mètres (soit 5 mètres des accotements)						
Localisation	Axe Kavimvira - Uvira		X	Y			
			<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>				
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
		Forte	Locale	Courte	forte		
		Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Certaine	Réversible	Non		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Juridique				
	Analyse	La mise en œuvre du projet pourrait entraîner une réduction du couvert végétal lors des travaux des carrières et l'extension des zones d'emprunts et la bande de 5 mètres des accotements. Cet impact est d'intensité forte, d'une étendue locale et de durée Longue, et donc d'importance forte.					
Titre des mesures d'atténuation :		- Reboisement des sites affectés en étroite collaboration avec les services en charge de l'environnement (Direction nationale de reboisement / MEDD et Coordination Provinciale de l'Environnement (CPE))					
Objectif des mesures d'atténuation : Prévenir la perte excessive de couvert végétal et de ressources ligneuses		Description : - maintenir au tant que possible les emprises actuelles des gîtes d'emprunt et à défaut limiter le défrichement dans l'emprise concerné par les travaux au strict minimum nécessaire en préservant les arbres de qualité, intégralement ou partiellement protégés - remettre en état les gîtes d'emprunts ; - Eviter au maximum les arbres dans la bande de 5 mètres des accotements ; - proposer un reboisement compensatoire					
Impact résiduel			Mineur				
Acteurs de surveillance : - Entreprise - Autres prestataires de services - MdC			Acteurs de suivi : - CPE , ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Les ONG locales membre de la société civile		Indicateurs de performance - Autorisation des coupes d'arbres par la CPE - 100 % des sites visités (carrières d'emprunts, emprises de la RN 30 sont reboisés avec des plante à croissance rapide		
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires	Entreprise en USD	Projet en	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre

COMPOSANTE	Végétation			PHASE		Construction	
			en USD		USD		
Reboisement compensatoire des arbres coupés	Nombre	FF	FF		Déjà prise en compte dans la fiche d'impact Code 01	A la fin des travaux	
Remise en état des carrières d'emprunts des matériaux					Déjà prise en compte dans la fiche d'impact 04	A la fin des travaux	
Total					0	USD	

6.6.1.3. Fiche de déclaration d'impacts environnementaux négatifs en phase d'exploitation

Tableau 22 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 7

COMPOSANTE	Qualité de l'air et ambiance sonore		PHASE	Exploitation	
Code 7	Source d'impact : Circulation des engins et véhicules				
	Intitulé de l'impact : Pollution de l'air par le trafic et nuisance sonore				
Localisation	Axe Kavimvira - Uvira		X	Y	
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>				
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne
		Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité
		Directe	Certaine	Réversible	Non
		Fréquence	Valeur		
		Continue	Juridique		
	Analyse	La mise en service de la route va augmenter le trafic et donc entraîner une concentration dans l'air en CO, CO2, O3 et autres particules comme le plomb, provenant des mouvements des véhicules. Les rejets gazeux du trafic routier pourraient aussi augmenter les gaz à effet de serre. C'est un impact de longue durée et d'intensité faible, ayant une portée sur l'ensemble de la zone du projet. Par ailleurs lors des travaux des nuisances sonore seront observées			
Titre des mesures d'atténuation :		<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre d'un dispositif de limitation des émissions et d'absorption de gaz à effet de serre et de poussières- - Utiliser des engins peu bruyants 			
Objectif des mesures d'atténuation : Prévenir les nuisances olfactives et sonores		Description : - mettre en place des panneaux de limitation de vitesse, notamment à l'entrée des grandes agglomérations			

COMPOSANTE	Qualité de l'air et ambiance sonore		PHASE	Exploitation			
			<ul style="list-style-type: none"> - prévoir la mise en place et l'entretien des ralentisseurs dans les localités traversées - prévoir un plan d'IEC des conducteurs sur l'entretien régulier des véhicules et le respect de la limitation de vitesse - prévoir un plan d'entretien et d'inspection régulier des engins / équipements - Acheter des équipements, véhicules, les matériaux ou combustibles peu polluant ou bruyants 				
Impact résiduel			Mineur				
Acteurs de surveillance :		Acteurs de suivi :		Indicateurs de performance			
<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise - Autres prestataires de services - MdC 		<ul style="list-style-type: none"> - CPE ,ACE - Cellule Infrastructures - Brigade de la police de circulation routière - Office des Routes - Les ONG locales membre de la société civile 		<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'implantation des panneaux de limitation des vitesses dans tous endroits dangereux - Nombre des séances de sensibilisation des conducteurs sur le chantier et des camionneurs le long de l'axe Kavimvira -Uvira 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Sensibilisation des conducteurs sur le chantier et des camionneurs sur le respect de limitation des vitesses	Nombre	FF	FF			20 000 USD	Pendant les travaux
Implantation des panneaux de signalisation routière et limitation des vitesses	Nombre	Pm	Pm	Inclus dans le cout des travaux			Pendant les travaux
Total					0	20 000 USD	

Tableau 23 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 8

COMPOSANTE	Eaux de surface	PHASE	Exploitation
Code 8	Source d'impact : Mise en œuvre du projet		
	Intitulé de l'impact : Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues des habitations et des latrines ainsi que les déchets de circulation sur la route		
Localisation	Axe Kavimvira - Uvira	X	Y

COMPOSANTE	Eaux de surface		PHASE		Exploitation		
			Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'itinéraire de Uvira- Kavimvira				
Analyse de l'impact	Nature : Négatif	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
		Faible	Locale	Courte	Moyenne		
		Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Certaine	Réversible	Non		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Juridique				
	Analyse	Le mauvais drainage des eaux de ruissellement pourrait entraîner l'ensablement des caniveaux, les cours d'eau et les zones humides. Cela pourrait avoir un impact négatif sur la faune et la végétation aquatique. Le passage des véhicules implique le dégagement de diverses substances qui sont déposées sur la chaussée : huiles, graisses, hydrocarbures, éclats de pneus et divers métaux provenant de la carrosserie. De plus, l'usure des pneus libère des hydrocarbures dans une route asphaltée. Ces polluants déposés sur la voie de circulation ou sur les accotements sont lessivés par la pluie vers les cours d'eau avoisinants et les plans d'eau. Plusieurs métaux lourds peuvent être identifiés dans cette eau de lessivage, notamment le cadmium, le cuivre, le plomb, le fer et le zinc. Les deux derniers métaux sont souvent présents en plus grande concentration. Cet impact, de longue durée et d'intensité relativement faible, peut couvrir différents cours d'eau de la zone d'étude, donc il sera d'importance relative moyenne.					
Titre des mesures d'atténuation :		- Mise en œuvre d'un dispositif de limitation de pollution des cours d'eau - Mise en place d'un système d'entretien des caniveaux par l'Office des Routes					
Objectif des mesures d'atténuation : Prévenir la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines		Description : - mettre en place et entretenir un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement - remettre en état ou aménager les gîtes d'emprunt après exploitation - voir aussi les mesures prévues sur la fiche précédente					
Impact résiduel				Mineur			
Acteurs de surveillance :		Acteurs de suivi :			Indicateurs de performance		
- Entreprise - Autres prestataires de services - MdC		- CPE, ACE - Cellule Infrastructures - Brigade de la police de circulation routière - Office des Routes - Les ONG locales membre de la société civile			- Mettre en place un calendrier d'entretien de la route bitumée - 100 % du tronçon routier entretenu - 80 % de gîtes d'emprunts fermés et régérés après exploitation		
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Entretien de la route bitumée et curage des caniveaux	Nombre	FF	FF		Cout pris en compte dans les travaux d'entretien		Pendant la phase d'exploitation

COMPOSANTE	Eaux de surface			PHASE		Exploitation	
pendant la phase d'exploitation							
Total					0		

6.6.1.4. Synthèse des impacts environnementaux négatifs

Tableau 24 : Analyse des impacts environnementaux négatifs

N° FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Intensité	Etendue	Durée	Importance
PHASE PREPARATOIRE							
FDI 01	Défrichage et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées	Végétation	Perte des espèces végétales	Forte	Ponctuelle	Longue	Moyenne
FDI 02	Installation chantier	Sol et paysage	Encombrement du sol par la production de déchets	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
PHASE DE CONSTRUCTION							
FDI 03	Mouvement des engins, Transport et circulation de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux dans les carrières d'emprunts	Sol	Pollution atmosphérique et poussières et gaz d'échappement	Faible	Locale	Courte	Moyenne
FDI 04	Base-vie	Eaux de surfaces et souterraines	Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
FDI 05	Terrassement et construction ouvrage d'arts	Eaux de surfaces et souterraines	Perturbation de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction des ouvrages d'art (ponts) et Perturbation du milieu aquatique au niveau des rivières et des étangs	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
FDI 06	Terrassement et construction des	Végétation	Défrichage et dessouchage des emprises	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

N° FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	ouvrages d'arts						
PHASE D'EXPLOITATION							
FDI 7	Circulation des véhicules	Qualité de l'air et ambiance sonore	Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre	Faible	Locale	Longue	Moyenne
FDI 8	Mise en service de la route	Eau et sol	Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route et des latrines	Faible	Locale	Longue	Moyenne

6.6.2. Impacts sociaux négatifs de la variante « avec le projet »

6.6.2.1. Fiches de déclaration d'impact sociaux négatifs en phase préparatoire

Tableau 25 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 9

COMPOSANTE	Sociale		PHASE	Construction		
Code 9	Source d'impact : Installation base-vie, ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, ouverture des carrières d'emprunts des matériaux (destruction des bâtis, abattage ou élagage des arbres fruitiers et cultures)					
	Intitulé de l'impact : Risque de réinstallation involontaire (perte des biens de la population)					
Localisation	Kavimvira		X : 34M	Y : UTM		
			Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira			
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance	
	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité	
		Directe	Probable	Irréversible	Oui	
		Fréquence	Valeur			
		Continue	Socio culturel			
	Analyse	Installation base-vie, l'ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, l'ouverture des carrières d'emprunts des matériaux affecteront des biens domaniaux des PAPs. Toutes ces pertes donneront lieu à des compensations.				
Titre de la mesure d'atténuation :			Elaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Actions de Réinstallation (PAR)			
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir et gérer les conflits entre le personnel de l'entreprise et les populations riveraines			Description : <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les PAPs et recenser leurs biens ; - Elaborer un PAR ; - Mettre en œuvre le PAR ; - ; - Mettre en place un mécanisme de protection des femmes chefs de ménage et propriétaires des terres. - Régler tous les conflits liés à la réinstallation involontaire 			
Impact résiduel			<u>Mineur</u>			
Acteurs de surveillance : <ul style="list-style-type: none"> - Entreprise ; - MdC ; - Administration locale 		Acteurs de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Les ONG locales membres de la société civile (y compris celles de lutte contre les droits 		Indicateurs de performance <ul style="list-style-type: none"> - 100% des PAPs sont recensées et indemnisées ; - 100% des plaintes reçues sont traitées. 		

COMPOSANTE	Sociale				PHASE	Construction	
	des femmes)						
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Elaboration et mise en œuvre du PAR	Nombre	1	FF	FF	FF	Coût pris en compte dans le budget d'élaboration et mise en œuvre du PAR	Avant le démarrage des travaux
Vulgarisation du MGP	Nombre	15	FF	FF	FF	Coût pris en compte dans le budget du MGP global du PFCIGL	Avant et pendant les travaux
<u>Total</u>							

Tableau 26 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 10

COMPOSANTE	Sociale				PHASE	Construction	
Code 10	Source d'impact : Recrutement du personnel des travailleurs (entreprises et fournisseurs principaux)r						
	Intitulé de l'impact : Conflits sociaux entre les populations locales et les travailleurs						
Localisation	Kavimvira			X : 34M	Y : UTM		
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>						
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne		
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
	Analyse	La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations riveraines par les employés venus d'ailleurs (afflux des travailleurs) pourront engendrer des conflits. L'intensité de cet impact est moyenne, d'une étendue locale mais sera de durée temporaire et donc d'importance moyenne.					
Titre de la mesure d'atténuation :			Mise en œuvre d'un Plan de recrutement du personnel suivant l'égalité de chances et de sexes et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits				
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir et gérer les conflits entre		Description : - Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés en appliquant le système HIMO vu l'ampleur des travaux le long					

COMPOSANTE		Sociale	PHASE			Construction		
le personnel de l'entreprise et les populations riveraines		<p>de la route ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non à la discrimination à l'égard de la femme ($\pm 30\%$ des femmes seront embauchées sur le chantier) - Interdire d'employer les mineurs enfants de moins de 18 ans sur le chantier - Elaborer un Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO) ; - Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) ; - Sensibiliser les travailleurs sur La Convention des Nations Unies sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, La Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ou la déclaration sur l'élimination de la violence contre les femmes (1981) - Elaborer et faire signer un Règlement d'ordre Intérieur ; - Affilier tous les travailleurs à la CNSS y compris ceux des sous-traitants et fournisseurs des services. - Faire signer aux travailleurs un Code de bonne conduite - Signer le contrat des travailleurs sur le chantier y compris ceux des sous-traitants et des fournisseurs des services et les faire viser à l'ONEM - Mettre en place un système transparent de recrutement (Eviter les recrutements dans les sites des travaux, mais les organiser de préférence dans un centre de recrutement. Faire préparer une liste des riverains désirant travailler dans le projet et communiquer à l'entreprise et ses sous-traitants.) - Sensibilisation des travailleurs et les entreprises sur le respect du SMIG en RDC - Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales. 						
Impact résiduel			<u>Mineur</u>					
Acteurs de surveillance :		Acteurs de suivi :			Indicateurs de performance			
<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise ; - MdC ; - Administration locale 		<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Les ONG locales membres de la société civile 			<ul style="list-style-type: none"> - 80% des emplois non qualifiés sont attribués à la main d'œuvre locale ; - 0% d'enfants de moins de 18 ans est employé sur le chantier - 100% des plaintes sont traitées. 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre	
Organisation du recrutement et suivi par le projet	Nombre	1	FF	FF	FF	Coût pris en compte dans le budget des travaux	Avant le démarrage des travaux	
Vulgarisation du MGP	Nombre	15	FF	FF	FF	Cout pris en compte dans le budget du MGP global du PFCIGL	Avant et pendant les travaux	
<u>Total</u>								

Tableau 27: Fiche de déclaration d'Impact – Code 11

COMPOSANTE	Emploi, Santé publique et culture	PHASE	Préparatoire		
Code 11	Source d'impact : Installation de chantier et de base-vie, présence et mouvement des ouvriers et techniciens				
	Intitulé de l'impact : Dépravation des mœurs liées aux risques d'Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS / HS) notamment sur les filles mineures et veuves), de propagation des IST				
Localisation	Kavimvira	X	Y		
		<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>			
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Négatif	Forte	Régionale	Moyenne	Majeure
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité
		Directe	Probable	Irréversible	Oui
		Fréquence	Valeur		
		Continue	Socio culturel		
	Analyse	La mise en œuvre du projet peut engendrer l'augmentation des cas de VBG et des maladies sexuellement transmissibles. La présence d'ouvriers salariés pourrait entraîner des comportements déviants susceptible d'exacerber/générer l'Exploitation et Abus Sexuel et le Harcèlement Sexuel (EAS/HS) notamment sur les groupes vulnérables (veuves, les mineurs, etc.). Aussi le brassage des ouvriers avec les populations pourrait augmenter la prévalence des IST/VIH/Sida dans la zone du projet le long de la RN 30. L'impact négatif est considéré de forte intensité, d'étendue régionale et de durée moyenne et donc d'importance relative jugée majeure.			
Titre de la mesure d'atténuation :			Mise en œuvre d'un Plan d'action VBG/EAS/HS, ainsi qu'un plan de lutte contre les IST et le VIH/Sida envers la population et les personnes vulnérables		
Objectif de la mesure d'atténuation :	Description :				
Prévenir et réduire les risques de propagation des IST/VIH-SIDA et des risques d'exploitation et	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un dispositif du MGP/VBG/EAS/HS - Assurer l'offre de services avec un paquet minimum de prise en charge holistique des survivantes de VBG/EAS/HS ainsi que le référencement 				

COMPOSANTE		Emploi, Santé publique et culture	PHASE		Préparatoire		
d'abus sexuels sur les groupes vulnérables		<ul style="list-style-type: none"> - Rendre disponible le code de bonne conduite et s'assurer de la signature pour tous les travailleurs. - Mettre en place une stratégie de sensibilisation des travailleurs et des communautés - Mise en place d'un plan de formation/recyclage des tous les travailleurs - Prévoir une évaluation des risques VBG/EAS/HS ainsi que des évaluations à mi-parcours - Réaliser des IEC sur les IST/VIH//Sida et sur les risques d'exploitation et d'abus sexuels, et leurs conséquences envers les groupes vulnérables et le personnel du chantier ; - 					
Impact résiduel				<u>Mineur</u>			
Acteurs de surveillance		Acteurs de suivi		Indicateurs de performance			
<ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - PNLs - ONG locales sectorielles 		<ul style="list-style-type: none"> - 100% des travailleurs sensibilisés sur les VBG/IST/VIH/Sida et COVID-19 -100% de plaintes enregistrées, traités et clôturés sur les VBG - 100% des survivantes de VBG prises en charge 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Formation et Sensibilisation sur les risques de dépravation des mœurs et IST/SIDA et contre la COVID-19	Formations des travailleurs 6 Séances de sensibilisation pour les villes et villages	FF 12	FF 500	FF 6000		DS le PAVBG 6000	Avant la mise en œuvre Avant et pendant les travaux
Sensibilisation sur les EAS / HS	Séance de sensibilisation	FF	FF	FF	Inclus dans le plan d'action de VBG du Projet PFCIGL		
Total				6000		6000	

6.6.2.2. Fiches de déclaration d'impact sociaux négatifs en phase de construction

Tableau 28 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 12

COMPOSANTE	Activités économiques et commerciales	PHASE	Construction
------------	---------------------------------------	-------	--------------

COMPOSANTE	Activités économiques et commerciales	PHASE	Construction				
Code 12	Source d'impact : Exploitation des zones d'emprunt, Terrassement, défrichage et nettoyage des emprises						
	Intitulé de l'impact : pertes des biens affectés dans les emprises des travaux du Projet PFCIGL (arbres fruitiers et cultures),						
Localisation	Kavimvira		X	Y			
	Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira						
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
	Négatif	Moyenne	Locale	longue	Majeure		
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
	Analyse	L'extension des zones d'emprunt, l'installation de base vie pourraient affecter des surfaces agricoles et pastorales. Cet impact sera de longue durée (espèces définitivement détruites) et d'intensité moyenne et de durée longue. L'importance est Majeure					
Titre de la mesure d'atténuation :			Procéder au dédommagement des PAP Mise en œuvre un Plan de Remise en Etat et de Reboisement Compensatoire (PRERC) des espaces agricole et pastoral				
Objectif de la mesure d'atténuation : Compenser la perte des cultures afin de ne pas appauvrir les populations affectées.	Description : <ul style="list-style-type: none"> - maintenir au tant que possible l'emprise actuelle des gites d'emprunt pour éviter toute réinstallation - élaborer et mettre en œuvre un PAR - indemniser les personnes affectées - informer et sensibiliser les populations riveraines - assurer la formation du personnel de travaux - veiller à l'implication des communautés locales - mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes ; - remettre en l'état les sites après exploitation 						
Impact résiduel			<u>Mineur</u>				
Acteurs de surveillance <ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		Acteurs de suivi <ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - FNPSS - ONG locales sectorielles 		Indicateurs de performance <ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'élaboration du PAR - Rapport de mise en œuvre du PAR - 100% des personnes recensées sont indemnisées - Nombre des plaintes des PAP 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total	Calendrier de mise en

COMPOSANTE		Activités économiques et commerciales		PHASE	Construction		
			en USD			USD	œuvre
Elaboration du PAR	Rapport	FF	FF		Cout pris en charge par le Projet		Avant et pendant les travaux
Mise en œuvre du PAR	Rapport	FF	FF				Avant et pendant les travaux
Total							

Tableau 29 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 13

COMPOSANTE		Santé publique et sécurité		PHASE	Construction		
Code 13		Source d'impact : Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons					
		Intitulé de l'impact : Augmentation de la prévalence des infections respiratoires aiguës (IRA) dans les installations humaines en bordure de route					
Localisation		Kavimvira		X	Y		
				<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>			
Analyse de l'impact		Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance	
		Négatif	Faible	Locale	courte	Moyenne	
			Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité	
			Directe	Probable	Irréversible	Oui	
			Fréquence	Valeur			
			Continue	Socio culturel			
		Analyse	<p>La poussière et les particules polluantes (SO₂ et NOX), générées par le mouvement et le fonctionnement des engins, pourraient entraîner l'augmentation des infections respiratoires aiguës (asthme,) notamment pendant les 2 mois de saison sèche. Les personnes âgées, les enfants et les femmes enceintes seront les plus exposés au niveau de la zone du projet.</p> <p>. L'impact négatif est considéré de faible intensité, d'étendue locale et de durée temporaire (le temps des travaux) et donc d'importance relative jugée moyenne.</p>				
Titre de la mesure d'atténuation :				Mise en œuvre :			
				<ul style="list-style-type: none"> - un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les maladies respiratoires aiguës à l'endroit des populations et les travailleurs - un Plan d'Equipement de Protection 			

COMPOSANTE		Santé publique et sécurité		PHASE	Construction		
				Individuel (PEPI) en direction des travailleurs			
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir la transmission des maladies respiratoires aigües au sein des ouvriers et des populations riveraines.		Description : <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser et informer les populations riveraines et les travailleurs sur les risques des IRA - mettre à la disposition des travailleurs des EPI adaptés, particulièrement des masques à poussières et exiger leur port - limiter la vitesse des camions à 40 km/h lors du transport, notamment au niveau des agglomérations et des marchés - arroser régulièrement la plate-forme et les pistes d'accès aux zones d'emprunt au niveau de la traversée des localités et des marchés, particulièrement durant la saison sèche. 					
Impact résiduel				<u>Mineur</u>			
Acteurs de surveillance <ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		Acteurs de suivi <ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Division provinciale de la santé - ONG locales sectorielles 		Indicateurs de performance <ul style="list-style-type: none"> - 100% des EPI distribués aux travailleurs - 100 % des travailleurs contaminés par l'IRA ont été prises en charge - 100 % des travailleurs sensibilisés contre les maladies IRA 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Mise en place des EPI en faveur des travailleurs	Nombre	1		Inclus dans le cout des travaux		Coût inclus dans le budget des travaux	Avant et pendant les travaux
Arroser régulièrement deux à trois fois sur la plate-forme	fréquence	2 à 3 fois / jour	FF	Inclus dans le cout des travaux		Coût inclus dans le budget des travaux	Pendant les travaux
Total							

Tableau 30 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 14

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité		PHASE	Construction	
Code 14	Source d'impact : Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons				
	Intitulé de l'impact : Risque d'augmentation de prévalence des cas de des IST/VIH-Sida dans la zone du projet				
Localisation		Kavimvira	X	Y	
			<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de</i>		

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité		PHASE	Construction		
			Uvira- Kavimvira			
Analyse de l'impact	Nature :		Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Négatif		Forte	Locale	Longue	Majeure
			Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité
			Directe	Probable	Irréversible	Oui
			Fréquence	Valeur		
			Continue	Socio culturel		
	Analyse		Le très faible pouvoir d'achat des populations, le faible taux de scolarisation et d'alphabétisation, la présence des jeunes dans les villages sont autant de facteurs qui peuvent favoriser les rapports entre les ouvriers disposant des moyens financiers relativement importants et les populations. A cet égard, l'intensité de cet impact négatif est considérée comme forte avec une portée régionale et compte tenu de la durée des conséquences sur les individus, cet impact est jugé comme permanent donc d'importance relative forte.			
	Titre de la mesure d'atténuation :	Mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les IST/VIH-Sida à l'endroit du personnel, des populations riveraines et des usagers de la route - Mise à la disposition du personnel, des usagers de la route et des populations riveraines des préservatifs 				
	Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir la transmission des IST et VIH/Sida.	Description :				
		<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers des IST et du VIH/Sida, ainsi que sur les risques d'EAS/HS et leurs conséquences - Former les pairs éducateurs de sensibilisation et d'information dans les villages - organiser le dépistage volontaire des travailleurs et riverains - mettre à la disposition des ouvriers, des usagers de la route et des populations riveraines des préservatifs 				
	Impact résiduel			<u>Mineur</u>		
Acteurs de surveillance		Acteurs de suivi		Indicateurs de performance		
<ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - PNMLS - ONG locales sectorielles 		<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des travailleurs sont sensibilisés sur les IST et VIH. Sida - 80 % des travailleurs dépistés sur le VIH/SIDA et pris en charge - 100% des travailleurs et riverains ont reçu les préservatifs pour se protéger 		

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité			PHASE	Construction			
			contre les IST et VIH/Sida					
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités		Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Sensibilisation sur la lutte contre les IST et VIH/Sida	séance	FF		FF		Cout déjà pris en compte par le Code 15		Avant et pendant les travaux
		Total						

Tableau 31 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 15

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité		PHASE	Construction		
Code 15	Source d'impact : Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons					
	Intitulé de l'impact : Risque de contamination de la COVID-19					
Localisation	Kavimvira		X	Y		
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>					
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance	
	Négatif	Forte	Locale	Longue	Majeure	
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité	
		Directe	Probable	Irréversible	Oui	
		Fréquence	Valeur			
		Continue	Socio culturel			
Titre de la mesure d'atténuation :	Analyse L'afflux des travailleurs, le contact entre les travailleurs et les populations riveraines, le trafic des camionneurs entre les grandes agglomérations et les milieux ruraux peuvent favoriser la contamination rapide de la Covid-19 si les mesures barrières ne sont pas respectées. Cet impact est jugé comme permanent donc d'importance relative forte.					
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir la contamination contre la Covid-19	Description : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser et informer les ouvriers et les populations riveraines sur les dangers de la contamination de la Covid-19 - Mettre en place le système de lavage des mains - Le port des masques obligatoire pour tous les travailleurs sur le chantier - Observer la distanciation sociale entre les travailleurs - Instaurer les points de désinfection de main avec solution hydroalcoolique à l'entrée des endroits publics : entrée des bases 					

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Construction				
vie, entrée des restaurant, clinique...							
Impact résiduel					<u>Mineur</u>		
Acteurs de surveillance - HSE entreprise - MdC - Administration locale			Acteurs de suivi - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Comité provinciale de Riposte contre la Covid-19 - ONG locales sectorielles			Indicateurs de performance - 100 % des travailleurs et riverains ont été sensibilisés sur la COVID-19	
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Mis en place d'un plan de prévention contre la Covid-19	Nombre	FF	FF	10 000	10 000		Avant et pendant les travaux
Total				10000		10000	

Tableau 32 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 16

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Construction				
Code 16	Source d'impact : Terrassement						
Intitulé de l'impact : Augmentation des risques des maladies d'origine hydrique							
Localisation	Kavimvira		X	Y			
<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>							
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
	Négatif	Faible	Locale	Courte	Moyenne		
		Interaction	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
Analyse	La stagnation des eaux lors des travaux pourrait entraîner l'augmentation des maladies d'origine hydrique (comme le paludisme, le choléra, etc.). Cette situation serait accentuée chez les enfants et les personnes âgées. L'impact est de faible intensité, d'étendue locale et de durée courte (le temps des travaux) avec une importance relative jugée moyenne.						
Titre de la mesure d'atténuation :	Mise en œuvre : - Mise en œuvre d'un Plan Hygiène Santé et Sécurité (PHSS) - Mise en œuvre d'un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement et un Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des						

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Construction				
	bases vie						
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir les maladies d'origine hydriques, Paludisme, choléra auprès des travailleurs et riverains	Description : <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser et former les ouvriers et les populations riveraines sur les maladies d'origine hydrique, le Paludisme, choléra - mettre en place et entretenir des latrines modernes et en nombre suffisant au niveau des bases vie pour éviter le péril fécal - mettre en place un système d'alimentation en eau potable (citernes/réservoirs/forages) au niveau des bases vie - mettre en place et entretenir un système adéquat d'écoulement continu des eaux de ruissellement. 						
Impact résiduel		<u>Mineur</u>					
Acteurs de surveillance <ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		Acteurs de suivi <ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Division Provinciale de la santé - ONG locales sectorielles 	Indicateurs de performance <ul style="list-style-type: none"> - 100% des cas observés des maladies hydriques, Paludisme et la pandémie de choléra sont pris en charge par le projet - 100% des travailleurs et des riverains sont sensibilisés sur la lutte contre le paludisme et les maladies hydriques 				
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Mis en place d'un PHSS		FF	FF	Inclus dans le cout du PGES-C			Avant et pendant les travaux
Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des bases vie		FF	FF	Inclus dans le cout des travaux			Avant et pendant les travaux
Total							

Tableau 33 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 17

COMPOSANTE	Accès, circulation et mobilité	PHASE	Construction
Code 17	Source d'impact : Terrassement, mouvement des véhicules et engins lourds		
	Intitulé de l'impact : Perturbation de la mobilité des biens et des personnes le long du tronçon,		
Localisation	Kavimvira	X	Y
		<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>	
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue Durée Importance

COMPOSANTE		Accès, circulation et mobilité		PHASE	Construction		
	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
	Analyse	Le stockage des matériaux, la présence des engins de chantier, les travaux sur la chaussée et de construction des ponts vont gêner la circulation et la mobilité des populations riveraines. Cet impact est jugé de moyenne intensité, d'étendue locale, de durée courte (le temps des travaux) et une importance relative jugée moyenne.					
Titre de la mesure d'atténuation :		<p>Mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement et Mise en œuvre un plan de circulation, de signalisation et de déviation en impliquant fortement les différents acteurs (police de roulage, Commission Nationale de la Prévention Routière (CNPR), populations, services techniques et administratifs) 					
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir les accidents de circulation routière et assurer la continuité du trafic et la mobilité des populations riveraines		<p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baliser et signaler les zones de travaux ; - Informer et sensibiliser les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées par les perturbations ; - Sensibiliser les travailleurs et les camionneurs de l'axe sur le respect du Code de la route - Respecter les délais d'exécution des travaux ; - Mettre en place les panneaux de signalisation provisoire et ceux de la réduction des vitesses - limiter les travaux aux emprises retenues ; - prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines au niveau des agglomérations ; - réaliser et entretenir des voies de déviation, notamment lors de la réalisation des ponts et ouvrages d'art. 					
Impact résiduel				<u>Mineur</u>			
Acteurs de surveillance		Acteurs de suivi		Indicateurs de performance			
<ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - Police de roulage - CNPR - ONG locales sectorielles 		<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des cas d'accidents ou incidents enregistrés le long de RN 30 sont pris en charge par le Projet - 100% des travailleurs, usagers de la route (camionneurs) et des riverains sensibilisés sur le respect du Code de la route 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Mis en place d'un		FF	FF	Inclus dans	Inclus dans le cout		Avant et

COMPOSANTE	Accès, circulation et mobilité			PHASE	Construction	
plan de circulation	Rapport			le cout du PGES-C	du PGES-C	pendant les travaux
Sensibiliser les travailleurs, camionneurs (usagers de la route) et les riverains sur le respect du Code de la route en RDC	Séance	FF	FF	20 000	20 000	Avant et pendant les travaux
Total				20 000	20 000	

Tableau 34 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 18

COMPOSANTE	Sociale		PHASE	Construction	
Code 18	Source d'impact : Terrassement, exploitation des zones d'emprunt et recrutement du personnel				
	Intitulé de l'impact : Risque de Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier dans les 82 agglomérations				
Localisation	Kavimvira		X	Y	
			<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>		
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité
		Directe	Probable	Irréversible	Oui
		Fréquence	Valeur		
		Continue	Socio culturelle		
	Analyse	La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations locales par les employés venus d'ailleurs pourraient engendrer des conflits sociaux. L'intensité de cet impact est moyenne, d'une étendue locale mais sera de durée courte et donc d'importance moyenne.			
Titre de la mesure d'atténuation :			Mise en œuvre :		
			<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre un Plan de recrutement du personnel et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits 		
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir et gérer les conflits entre	Description :				
	<ul style="list-style-type: none"> - recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés 				

COMPOSANTE	Sociale	PHASE	Construction				
personnel de l'entreprise et les populations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place un système transparent de recrutement - Non à la discrimination à l'égard de la femme ($\pm 30\%$ des femmes seront embauchées sur le chantier) - Interdire d'employer les mineurs enfants de moins de 18 ans sur le chantier - Respect du SMIG pour le paiement de salaire - mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits (le CLRGL et les Comités Locaux de Concertation/CLC pourraient jouer ce rôle) - informer et sensibiliser les populations locales - sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations locales 						
Impact résiduel		<u>Mineur</u>					
Acteurs de surveillance	Acteurs de suivi	Indicateurs de performance					
<ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 	<ul style="list-style-type: none"> - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - ONG locales sectorielles 	<ul style="list-style-type: none"> - 100 % des travailleurs salariés sont payés au respect du SMIG - 100% des travailleurs respectent les us et coutumes - Au moins 30 % des femmes sont recrutées sur le chantier - 0% des mineurs sont employés sur le chantier 					
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Mis en place d'un MGP	Rapport	FF	FF			Inclus dans le cout de la mise en œuvre du MGP global du PFCIGL	Pendant les travaux
Total							

Tableau 35 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 19

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Construction		
Code 19	Source d'impact : fonctionnement de la centrale d'enrobée pour les travaux de bitumage de la route				
	Intitulé de l'impact : Accident du travail, brulure corporelle				
Localisation	Kavimvira	X	Y		
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>				
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité
		Directe	Probable	Irréversible	Oui
		Fréquence	Valeur		
	Continue	Socio			

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Construction				
		culturel					
	Analyse	Lors de fonctionnement de la centrale d'enrobée pour la préparation de bitumes, il y aura la vapeur dégagée par la chaudière, des bruits de la machine et les travailleurs de la centrale sont exposés aux accidents du travail. L'intensité de cet impact est moyenne, d'une étendue locale mais sera de durée courte et donc d'importance moyenne.					
Titre de la mesure d'atténuation :		Mise en œuvre : - Mise en œuvre d'un Plan d'hygiène santé et sécurité					
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir les accidents et brûlures corporelles		Description : - Elaborer un Plan d'hygiène santé et sécurité - Signaler les endroits les plus dangereux - Port obligatoire des EPI adéquats (oreillettes, les masques, les gants, les lunettes, etc.) par tous les travailleurs - xx					
Impact résiduel			<u>Mineur</u>				
Acteurs de surveillance - HSE entreprise - MdC - Administration locale		Acteurs de suivi - CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes		Indicateurs de suivi - 100 % des travailleurs portent les équipements de protection individuelle - 100% des travailleurs accidentés ou blessés sont pris en charge par l'entreprise pour le soins médicaux			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Achat des EPI pour les travailleurs	pièce	FF	FF			Le cout de cette activité est pris en compte dans le Code 03	Pendant les travaux
Total							

Tableau 36: Fiche de déclaration d'Impact – Code 20

COMPOSANTE	Sites culturels et archéologiques	PHASE	Construction				
Code 20	Source d'impact : Décapage, terrassement, exploitation des zones d'emprunt						
	Intitulé de l'impact : Risque de perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels						
Localisation	Kavimvira			X	Y		
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>						
Analyse de l'impact	Nature :		Intensité	Etendue	Durée	Importance	
	Négatif		Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	

COMPOSANTE	Sites culturels et archéologiques	PHASE		Construction			
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
	Analyse	Les échanges avec les personnes ressources (chefs coutumiers, services techniques et administratifs) et la visite du site ont permis d'identifier 4 églises en bordure de la route. Il est important d'éviter ces édifices en impliquant les responsables religieux ainsi que les services du Ministère chargé du Patrimoine Culturel. L'importance de cet impact reste d'importance moyenne compte tenu de l'intérêt accordé à cette composante.					
Titre de la mesure d'atténuation :	Mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre une procédure en cas de découverte fortuite des sites archéologiques et de vestiges culturels lors des travaux 						
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir et réduire les impacts sur les sites archéologiques et les vestiges culturels	Description : <ul style="list-style-type: none"> - informer les autorités coutumières et religieuses et les populations locales sur les dispositions prises - informer et sensibiliser les travailleurs sur le respect des us et coutumes locales - Arrêter les travaux en cas de découverte fortuite - Circonscrire et protéger la zone de découverte - Avertir immédiatement les services compétents pour conduite à tenir - Assurer la présence d'un archéologue lors des travaux de perturbation du sol pour l'implémentation de la procédure en cas découverte fortuite 						
Impact résiduel			<u>Mineur</u>				
Acteurs de surveillance <ul style="list-style-type: none"> - HSE entreprise - MdC - Administration locale 		Acteurs de suivi <ul style="list-style-type: none"> - CPE - ACE - Cellule Infrastructures Office des Routes 		Indicateurs de performance <ul style="list-style-type: none"> - 100 des travailleurs sont sensibilisés sur les procédures de la découverte fortuite 			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
IEC et Sensibilisation des travailleurs sur la procédure de la découverte fortuite	Rapport	FF	FF		Le cout de cette activité est pris en compte dans le Code 02		Pendant les travaux
Total							

- *Procédure en cas de découverte fortuite*

Pour les projets de génie civil comportant des travaux d'excavation, des procédures sont normalement prévues en cas de « découverte fortuite⁶ » de biens culturels physiques enfouis.

Les procédures arrêtées dépendent du cadre réglementaire locale qui tient compte notamment des dispositions législatives applicables à la découverte fortuite d'antiquité sous de biens archéologiques.

Note : Les recommandations générales ci-après s'appliquent aux situations dans lesquelles il sera fait appel à un archéologue. Dans les situations exceptionnelles où les travaux d'excavation sont effectués dans des régions riches en biens culturels physiques, comme un site du patrimoine mondial de l'UNESCO, un archéologue est généralement présent sur place pour surveiller les fouilles et prendre les décisions qui s'imposent. Dans ce cas, les procédures doivent être modifiées en conséquence, avec l'accord des autorités chargées des questions culturelles.

Les procédures applicables aux découvertes fortuites comprennent généralement les éléments ci-après :

1. Définition des biens culturels physiques

Les biens culturels physiques sont définis comme : « objets mobiliers ou immobiliers, sites, ouvrages ou groupes d'ouvrages ayant une valeur archéologique, paléontologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou autre ».

2. Propriété

Selon les circonstances, une propriété peut être l'administration locale, l'État, une institution religieuse ou le propriétaire du site. Il arrive également que l'identité du propriétaire soit déterminée ultérieurement par les autorités compétentes.

3. Reconnaissance

C'est la manière avec laquelle l'entreprise reconnaîtra un bien culturel physique n'est pas spécifiée et l'entreprise peut exiger une clause limitative de responsabilité.

4. Procédure applicable en cas de découverte

- Suspension immédiate des travaux :

Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur résident. Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

L'ingénieur résident peut être habilité à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite

⁶ Banque Mondiale, Extrait de principes de sauvegarde du patrimoine culturel physique-guide pratique, mars 2009,

n'a pas été signalée. En effet, la NES no 8 énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du projet. L'Ordonnance loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels prévoit que les découvertes de vestiges immobiliers ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, qu'elles soient faites au cours des fouilles ou qu'elles soient fortuites, doivent être déclarées immédiatement par l'inventaire ou le propriétaire à l'administrateur du territoire ou au premier bourgmestre qui en avise le ministre de la culture. Dans les deux cas des dispositions sont prises pour la conservation du patrimoine culturel.

- Délimitation du site de la découverte

Avec l'approbation de l'ingénieur résident, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

- Non suspension des travaux

La procédure peut autoriser l'ingénieur résident à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs avant de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

- Rapport de découverte fortuite

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de l'ingénieur résident et dans les délais spécifiés, établir un Rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- Date et heure de la découverte ;
- Emplacement de la découverte ;
- Description du bien culturel physique ;
- Estimation du poids et des dimensions du bien ;
- Mesures de protection temporaire mises en place.

Le Rapport de découverte fortuite doit être présenté à l'ingénieur résident et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les services culturels, et conformément à la législation nationale.

L'ingénieur résident, ou toute autre partie désignée d'un commun accord, doit informer les services culturels de la découverte.

- Arrivée des services culturels et mesures prises

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans des délais convenus (dans les 24 heures, par exemple) et déterminer les mesures à prendre, notamment :

- Retrait des biens culturels physiques jugés importants ;

- Poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;
- Élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise.

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours, par exemple).

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), l'ingénieur résident peut-être autorisé à proroger ces délais pour une période spécifiée.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, l'ingénieur résident peut-être autorisé à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché, mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

– Suspension supplémentaire des travaux

Durant la période de 7 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple.

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour cette période supplémentaire de suspension des travaux.

L'entreprise peut cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période.

Tableau 37 : Fiche de déclaration d'Impact – Code 21

COMPOSANTE	Infrastructures socio-économiques (Habitation, églises, centre de santé, etc.) et espaces agricoles	PHASE	Construction
Code 21	Source d'impact : Décapage, terrassement, exploitation des zones d'emprunts		
	Intitulé de l'impact : Risques d'inondation des parcelles agricoles (Espace exploité par la COPAMAK)		
Localisation	Kavimvira	X	Y
		<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-</i>	

COMPOSANTE	Infrastructures socio-économiques (Habitation, églises, centre de santé, etc.) et espaces agricoles			PHASE	Construction		
				Kavimvira			
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
	Négatif	Forte	Locale	Courte	forte		
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
	Analyse	Plusieurs infrastructures socio-économiques ont été identifiées à proximité de la route. Des espaces de champs monocultures. Ainsi le décapage de la chaussée lors des travaux sans des mesures appropriées pourraient entraîner des inondations de ces infrastructures et de ces champs de la COPAMAK. Il sera localisé, d'intensité forte, de durée temporaire et donc d'importance Forte.					
Titre de la mesure d'atténuation :				Mise en œuvre : - Proposer et mettre en œuvre un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER)			
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir le risque de l'inondation des infrastructures socio-économique et les champs				Description : - informer les populations riveraines sur le risque de l'inondation ; - mettre en place des ouvrages d'assainissement adapté			
Impact résiduel				<u>Mineur</u>			
Acteurs de surveillance - HSE entreprise - MdC - Administration locale			Acteurs de suivi - CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes		Indicateurs de performance - 100% des champs ont un bon système de drainage d'eau des pluies dans leurs parcelles		
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
IEC et Sensibilisation des populations riveraines d'avoir un bon	Rapport	FF	FF		Le cout de cette activité est pris en compte dans le Code 02		Pendant les travaux

COMPOSANTE	Infrastructures socio-économiques (Habitation, églises, centre de santé, etc.) et espaces agricoles	PHASE	Construction
système de drainage dans leurs parcelles			
Total			

Tableau 38: Fiche de déclaration d'Impact – Code 22

COMPOSANTE	Activités socio-économiques	PHASE	Construction				
Code 22	Source d'impact : Présence des ouvriers sur le chantier						
	Intitulé de l'impact : Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité du fait de la présence des ouvriers						
Localisation	Kavimvira	X	Y				
	<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira- Kavimvira</i>						
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance		
	Négatif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité		
		Directe	Probable	Irréversible	Oui		
		Fréquence	Valeur				
		Continue	Socio culturel				
Analyse	La présence d'ouvriers (150 à 300 ouvriers) salariés pourrait entraîner une légère inflation des prix des denrées de première nécessité dans les localités traversées. Cet impact reste moyen.						
Titre de la mesure d'atténuation :	Mise en œuvre : - Mise en œuvre d'un Plan de Communication et de sensibilisation sur la nécessité de stabiliser les prix						
Objectif de la mesure d'atténuation :	Minimiser l'augmentation des prix des produits de première nécessité.		Description : - sensibiliser les populations sur la nécessité de préserver les prix				
Impact résiduel	<u>Mineur</u>						
Acteurs de surveillance	Acteurs de suivi		Indicateurs de performance				
- HSE entreprise - MdC - Administration locale	- CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes		- 100 % des travailleurs et populations riveraines sont sensibilisés sur la lutte de la flambée des prix				
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
IEC des travailleurs		FF	FF		Le cout de cette		Avant et

COMPOSANTE	Activités socio-économiques			PHASE	Construction	
sur la lutte contre la flambée de prix des biens de première nécessité	Séance				activité est pris en compte dans le Code 02	pendant et à la fin des travaux
TOTAL						

6.6.2.3. Fiches de déclaration d'impacts sociaux négatifs en phase d'exploitation

Tableau 39: Fiche de déclaration d'Impact – Code 23

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE		Exploitation	
Code 23	Source d'impact : Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins)				
	Intitulé de l'impact : Accidents dus à l'accroissement des véhicules et à la vitesse de circulation sur une route asphaltée				
Localisation	Kavimvira	X	Y		
		<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>			
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Négatif	Forte	Locale	Courte	Forte
		Inter action	Occurrence	Réversibilité	Cumulativité
		Directe	Probable	Irréversible	Oui
		Fréquence	Valeur		
		Continue	Socio culturel		
	Analyse	L'aménagement de la route bitumée va entraîner certainement une augmentation de la vitesse et l'intensification du trafic. Cela présenterait un danger pour la sécurité humaine notamment des élèves des différentes écoles ont été identifiées sans clôture, des animaux domestiques et sauvages.. Cet impact est d'intensité forte et localisée. Il est jugé fort car il est possible d'avoir des pertes en vie humaine.			
Titre de la mesure d'atténuation :		Mise en œuvre : Proposer et mettre en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) en direction des usagers de la route et des populations en matière de sécurité routière à l'image de celui déjà en cours de mise en œuvre sur l'axe Kavimvira -Uvira et Proposer un Plan de Construction des clôtures des infrastructures socio-économiques notamment des 6 écoles.			
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir les accidents de circulation de la route		Description : - Réaliser des séances de sensibilisation et			

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Exploitation				
		d'éducatons envers les travailleurs et les riverains sur le code de la route - Poser les panneaux de réduction des vitesses - Placer les dos d'ânes à des endroits appropriés (traversée écoles, églises, , marchés, etc.)					
Impact résiduel		<u>Mineur</u>					
Acteurs de surveillance - HSE entreprise - MdC - Administration locale		Acteurs de suivi - CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes	Indicateurs de performance - 100 % des travailleurs et populations riveraines sont sensibilisés sur le Code de la route - 100 % des panneaux de signalisation routière sont posés à des endroits adéquats et dangereux (virages, traversée écoles,..) - 100 % des écoles sont clôturés				
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
IEC des travailleurs sur le code de la route	Séance	FF	FF		Le cout pris en compte dans le Plan d'actions de circulation		Avant et pendant et à la fin des travaux
TOTAL							

Exploitation

Tableau 40: Fiche de déclaration d'Impact – Code 24

COMPOSANTE	Santé publique et sécurité	PHASE	Exploitation
Code 24	Source d'impact : Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins)		
	Intitulé de l'impact : Développement des maladies liées au trafic routier (IRA, IST et VIH-Sida et la COVOD-19		
Localisation	Kavimvira	X	Y
		<i>Les coordonnées de ces points sont contenues dans le tableau de l'Itinéraire de Uvira-Kavimvira</i>	
Analyse de l'impact	Nature :	Intensité	Etendue
	Négatif	Moyenne	Locale
		Inter action	Occurrence
		Directe	Probable
	Fréquence	Valeur	
			Durée
			Courte
			Réversibilité
			Irréversible
			Importance
			Moyenne
			Cumulativité
			Oui

COMPOSANTE		Santé publique et sécurité		PHASE	Exploitation		
			Continue	Socio culturel			
		Analyse	L'intensification du trafic pourrait entraîner une augmentation : -des maladies respiratoires (infection respiratoires aigües/IRA) par les poussières bordières et les gaz d'échappement ; - des IST et du VIH-Sida au niveau des usagers de la route et des populations locales. - Une contamination de la Covid-19 si les mesures barrières ne sont pas observées. Cet impact a une importance forte				
Titre de la mesure d'atténuation :		Mise en œuvre : Proposer et mettre en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations riveraines sur les IRA, IST et VIH-Sida ainsi que la Covid-19					
Objectif de la mesure d'atténuation : Prévenir la contamination des maladies respiratoires, IST et VIH/SIDA ainsi que la COVID-19		Description : - mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs à l'entrée et à la sortie de grandes agglomérations - procéder à une IEC en direction des chauffeurs et des populations sur la prévention des IRA et des IST et VIH-Sida; - Implanter des panneaux de sensibilisation sur les IST et VIH-Sida ainsi que la Covid-19 le long de l'axe - mettre des préservatifs à la disposition des usagers de route et des populations riveraines					
Impact résiduel				<u>Mineur</u>			
Acteurs de surveillance - HSE entreprise - MdC - Administration locale		Acteurs de suivi - CPE - ACE - Cellule Infrastructures - Office des Routes - PNMLS - PNLT (programme national de lutte contre la tuberculose)		Indicateurs de performance - 100 % des travailleurs et populations riveraines sont sensibilisés sur les IST et VIH/Sida - 100 % des travailleurs et populations riveraines sont sensibilisés sur la lutte contre la Covid-19			
Intitulé de la mesure	Unité	Quantités	Coûts unitaires en USD	Entreprise en USD	Projet en USD	Coût total USD	Calendrier de mise en œuvre
Sensibilisation des travailleurs et les usager de la route sur la lutte contre les IST/VIH/SIDA	Séance	FF	FF			Le cout pris en compte dans le Code 02	Pendant la période d'exploitation
Sensibilisation des travailleurs et les usager de la route sur la lutte contre le COVID-19	Séance	FF	FF			Le coût est pris en compte dans le Code 20	Pendant la période d'exploitation
TOTAL							

6.6.2.4. Synthèse des impacts sociaux négatifs

Tableau 41 : Synthèse des impacts sociaux négatifs de la variante avec le projet.

N° FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Intensité	Etendue	Durée	Importance
PHASE PREPARATOIRE							
FDI 9	Installation base-vie, ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, ouverture des carrières d'emprunts des matériaux (destruction des bâtis, abattage ou élagage des arbres fruitiers et cultures)	Social	Installation base-vie, l'ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, l'ouverture des carrières d'emprunts des matériaux affecteront des biens domaniaux des PAPs.. Toutes ces pertes donneront lieu à des compensations.	Moyenne	Locale	longue	Majeure
FDI10	Recrutement du personnel du chantier	Social	La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations riveraines par les employés venus d'ailleurs (afflux des travailleurs) pourront engendrer des conflits. L'interdiction d'employer les mineurs sur le chantier. Risque de la discrimination à l'égard de la femme.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
FDI11	Installation de chantier et de base-vie, présence et mouvement des ouvriers et techniciens	Emploi, Santé et publique et culture	La présence d'ouvriers salariés pourrait entraîner des comportements déviants, Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS/HS) notamment sur les groupes vulnérables (veuves, les mineurs). Aussi le brassage des ouvriers avec les populations pourrait augmenter la prévalence des IST/VIH/Sida dans la zone du projet le long de la RN 30	Forte	Régionale	courte	Majeure
PHASE DE CONSTRUCTION							

N° FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Intensité	Etendue	Durée	Importance
FDI 12	Exploitation des zones d'emprunt, Terrassement, défrichage et nettoyage des emprises	Activités économiques et commerciales	Risque de la réinstallation involontaire des populations riveraines	Moyenne	Locale	Longue	Majeure
FDI 13	Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons	Santé publique et sécurité	La poussière et les particules polluantes (SO ₂ et NOX), générées par le mouvement et le fonctionnement des engins, pourraient entraîner l'augmentation des infections respiratoires aiguës (asthme,) notamment pendant les 2 mois de saison sèche.	Faible	Locale	Courte	Moyenne
FDI 14			Le très faible pouvoir d'achat des populations, le faible taux de scolarisation et d'alphabétisation, la présence des jeunes dans les villages sont autant de facteurs qui peuvent favoriser les rapports entre les ouvriers disposant des moyens financiers relativement importants et les populations avec pour corollaires des Risque d'augmentation de prévalence des cas des IST/VIH-Sida dans la zone du projet	Forte	Locale	Courte	Majeure
FDI 15			L'afflux des travailleurs, le contact entre les travailleurs et les populations riveraines, le trafic des camionneurs entre les agglomérations et les milieux ruraux peuvent favoriser la contamination rapide de la Covid-19 si les mesures barrières ne sont pas respectées.	Forte	Locale	Longue	Majeure
FDI 16			Sociale	La stagnation des eaux lors des travaux pourrait entraîner l'augmentation des maladies d'origine hydrique comme le paludisme, le choléra, etc.).	Faible	Locale	Courte
FDI 17	Terrassement, mouvement des véhicules et engins lourds	sociale	Le stockage des matériaux, la présence des engins de chantier, les travaux sur la chaussée et de construction des ponts vont gêner la circulation et la mobilité des populations riveraines.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

N° FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Intensité	Etendue	Durée	Importance
FDI 18	Terrassement, exploitation des zones d'emprunt et recrutement du personnel	sociale	La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations locales par les employés venus d'ailleurs pourraient engendrer des conflits sociaux.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
FDI 19	fonctionnement de la centrale d'enrobée pour les travaux de bitumage de la route	Santé publique et sécurité	Lors de fonctionnement de la centrale d'enrobée pour la préparation de bitumes, il y aura la vapeur dégagée par la chaudière, des bruits de la machine et les travailleurs de la centrale sont exposés aux accidents du travail.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
FDI 20	Décapage, terrassement, exploitation des zones d'emprunt	Socio-culturelle	Risque d'affectation des biens culturels et de la découverte fortuite le long l'axe Kavimvira -Uvira	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
FDI 21		Infrastructures socio-économiques	Risque des inondations de ces infrastructures et des champs aux abords de la chaussée	Forte	Locale	Courte	Majeure
FDI 22	Présence des ouvriers sur le chantier	Socio-économique	La présence d'ouvriers salariés pourrait entraîner une légère inflation des prix des denrées de première nécessité dans les localités traversées.	Faible	Locale	Courte	Moyenne
PHASE D'EXPLOITATION							
FDI 23		Santé publique et sécurité	L'aménagement de la route bitumée va entraîner certainement une augmentation de la vitesse et l'intensification du trafic	Forte	Locale	Longue	Majeure
FDI 24	Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins)	Santé publique et sécurité	L'intensification du trafic pourrait entraîner une augmentation : -des maladies respiratoires (infection respiratoires aiguës/IRA) par les poussières et les gaz d'échappement ; - des IST et du VIH-Sida au niveau des usagers de la route et des populations locales. - Une contamination de la Covid-19 si les mesures barrières ne sont observées.	Forte	Régionale	Longue	Majeure

6.7. Analyse des impacts cumulatifs

L'objectif de cette section est de présenter brièvement les projets en cours ou prévus dans ou à proximité de la zone d'étude restreinte du projet de bitumage de l'axe routier Kavimvira Uvira, en vue de prendre en compte, le cas échéant, les impacts cumulés des différents projets ou activités présents ou futurs dans leurs phases construction et / ou d'exploitation.

En effet, le projet futur connu dans la zone d'étude restreinte et élargie est celui du bitumage de la RN 5. A cela s'ajoute la construction en cours de la salle de réunions de la mairie d'Uvira. A cela s'ajoute la réfection d'un pont sur la RN5.

Ainsi, ces trois Projets vont induire des effets cumulés tant positifs que négatifs avec le projet de bitumage de la RN 30 par le fait qu'ils vont être réalisés dans la même zone d'influence tant restreinte ou élargie du Projet PFCIGL.

La réalisation de ces trois projets sera échelonnée dans le temps. Ainsi, deux hypothèses sont avancées pour analyser les impacts cumulatifs : (i) Si les travaux de ces trois projets connus futurs s'achèvent préalablement au chantier de travaux de bitumage de la RN 30, en conséquence les impacts ne se cumuleront pas pendant la phase des travaux. Ainsi donc, l'on peut considérer que les effets cumulés concerneront uniquement la phase exploitation des ouvrages. (ii) dans l'hypothèse où les trois projets futurs connus se réaliseront en même temps que le projet des travaux de bitumage de la RN 30, il y aura d'impacts cumulés pendant la phase des travaux et celle d'exploitation des ouvrages.

Tableau 42 : impacts cumulés

Composante de l'environnement		Description de l'Impact cumulé pendant la phase des travaux et d'exploitation	Résultat d'évaluation
Milieu physique	Air	Le projet de bitumage de la RN 30 tout comme ces trois projets qui se réaliseront généreront tous l'amélioration de la qualité de l'air pendant la phase d'exploitation avec la plantation d'arbres à croissances rapide et autres aménagements	Fort
	Sol	Le projet de bitumage de la RN 30 et les autres Projets actuels et futur vont se réaliser dans ville et par conséquent ; ils vont induire à un cumul d'impact simple sur l'emprise des travaux.	Faible
		L'exécution de ces trois autres projets dans la même zone d'influence directe et indirecte	Néant
	Eau	Effets cumulés relatifs au milieu naturel lié à l'eau	Néant
Milieu biologique	Flore	Effets cumulés relatifs à la végétation	Néant
	Faune	Effets cumulés relatifs à la faune	Néant
Milieu humain	Santé et sécurité	Pendant la phase des travaux et d'exploitation de ces trois projets futurs connus associés au projet de bitumage de la RN 30, il y a risque des effets cumulés négatifs de contamination de COVID-19 si les travailleurs et usagers de ces chantiers et équipements n'observent pas les mesures barrières. Le trafic sur les axes de ces trois projets futurs et vont favoriser la contamination de COVID-19 si les mesures barrières ne sont pas observées.	Modéré

Composante de l'environnement	de	Description de l'Impact cumulé pendant la phase des travaux et d'exploitation	Résultat d'évaluation
		Pendant la phase des travaux, les trois projets associés au projet d'aménagement des places publiques généreront à un impact cumulé négatif de la nuisance sonore (bruits) de leurs chantiers	Modéré
	Activités socio-économiques	Les trois projets et celui des travaux de bitumage de la RN 30 axe vont induire des effets cumulés négatifs de déplacement des biens et des personnes dans les emprises	Modéré
		Pendant la phase d'exploitation, le projet routier associés à celui de la RN 30 vont induire à un impact cumulé positif qui va améliorer le trafic	Fort

6.8. Evaluation des risques environnementaux et sociaux

6.8.1. Evaluation des risques

L'évaluation des risques sert à planifier des actions de prévention lors des travaux de réalisation, en tenant compte des priorités. La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- L'identification des situations à risques liés aux travaux d'ouverture des tranchées et d'aménagement des voies d'accès ;
- L'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ;
- La hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action.

6.8.2. *Identification et évaluation des risques*

L'identification des risques a été basée sur le retour d'expérience (accidents, brulures et maladies professionnels sur les chantiers, activités du projet, etc.) et les visites de terrain. Pour l'évaluation des risques un système de notation a été adopté. Cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche à accomplir qui contient le risque et la gravité de l'accident/incident.

6.8.3. *Présentation de la grille d'évaluation*

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux facteurs : la fréquence d'exposition au danger et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquente les niveaux de gravité de faible à très grave (cf. tableau ci-après).

Tableau 43 : Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques

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

Le croisement de la fréquence et de la gravité donne le niveau de priorité

Tableau 44 : Grille d'évaluation des risques

	P1	P2	P3	P4
G4				
G3				
G2				
G1				

Tableau 45 : Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques

Code couleur	Niveau de priorité
	Priorité 1
	Priorité 2
	Priorité 3

6.8.4. Risques en phase préparatoire et des travaux

6.8.4.1. Risques d'accidents liés aux mouvements des engins et équipements de chantier

Pendant la phase préparatoire et des travaux, il surviendra des risques d'accidents liés aux mouvements/déplacements des engins/instruments de chantier, transport du personnel et de la main d'œuvre et à la présence de matériaux de construction mal protégés ou mal utilisés. Le risque de chute existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Incompétence des conducteurs • Défaillance des freins • Absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur • Certaines manœuvres notamment la marche arrière 	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : Probabilité faible	P2
	Gravité : maladie ou accident avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque :	2
Mesures de prévention		
<p>Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, les piétons (généralement les populations riveraines) susceptibles d'être heurtés. Les principaux facteurs de réduction de ces risques sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de la bonne formation des conducteurs, • Effectuer un entretien adéquat et des essais réguliers pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins. • Le risque de chutes des conducteurs qui accèdent à la cabine ou en descendent peut-être éliminer dans une large mesure en installant et entretenant des systèmes appropriés d'accès aux cabines et, le cas échéant, aux autres parties des gros engins. • Tous les engins devront être équipés d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité maintenant le conducteur lors d'un renversement éventuel, de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique, de cabines adaptées, d'une protection contre les chutes d'objets. • Établir un règlement intérieur et, Afficher les consignes de sécurité sur le chantier. <p>Les risques de blessure par l'action mécanique (coupure, écrasement, etc.) d'une machine ou d'un outil ne doivent pas aussi être négligés. Pour prévenir ce risque, les actions principales à mener sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; • Établir des fiches de procédure d'utilisation des machines ; • S'assurer que tous les engins ont des documents de bords en cours de validité • Veiller au port des équipements de protection individuels (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés etc. • Assurer que tous les machine ont un system de sécurité adapté 		

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.2. Risque lié au bruit

C'est un risque consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé (mémoire, fatigue...).

Dangers et /ou situations dangereuses : <ul style="list-style-type: none"> • Exposition sonore continue au bruit très élevé ou bruit impulsionnel très élevé • Gêne de la communication verbale et téléphonique • Signaux d'alarme masqués par le bruit ambiant 	Evaluation qualitative du risque : Le bruit fait aussi partie des principaux dangers liés à l'utilisation de gros engins et autres machines et outils qui seront utilisés sur ce chantier.	
	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque	2
Mesures de prévention		

- Informer les travailleurs sur les risques ;
- Veiller à l'utilisation des EPI (bouchon, casque anti-bruit, etc.) ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés.

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.3. Risque lié à la manutention manuelle

C'est un risque de blessure, de brûlure corporelle au niveau de la centrale d'enrobée lors de la préparation de bitumes et dans certaines conditions, de maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Manutention de charges lourdes • Manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée • Mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé) 	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie et blessures avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque	2
Mesures de prévention		
Protections collectives <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les postes de travail pour supprimer ou diminuer les manutentions ; • Utiliser des moyens de manutention adéquats : transpalette par exemple • Équiper les charges de moyens de préhension : poignée par exemple • Former le personnel à adopter des gestes et postures appropriés Protections individuelles <ul style="list-style-type: none"> • Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures, gants, bottes ...) 		

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.4. Risque d'accident lié aux chutes et aux effondrements (personnes et objets)

Ce risque est causé par les installations de chantier, les planchers de travail (notamment lors des travaux d'installation de la base-vie), etc. C'est un risque de blessure qui résulte de la chute d'objets provenant de stockage de matériaux, ou de l'effondrement de fouille, rupture de la corde/ceinture de soutien, etc.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Objets stockés en hauteur (rack de stockage) • Objets empilés sur de grandes hauteurs • Matériau en vrac • Gravats issus des démolitions 	Evaluation qualitative du risque :	
	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : Probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque :	2
Mesures de prévention		
Protections collectives <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les stockages (emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, largeur 		

<p>des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter les hauteurs de stockage ; • Baliser les zones à risques ; • Remblayer les fouilles ; • Vérifier la stabilité des éléments de coffrage, des étais, etc. ; • Arrimer de manière correcte les charges manutentionnées ; • Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité. <p>Protections individuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casques...)
--

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.5. Risques d'accidents liés aux circulations des engins de chantier et au trafic

L'exploitation de la base de chantier essentiellement composée de machinerie lourde comporte des risques d'accidents surtout pour le personnel, mais aussi pour la population riveraine. C'est un risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail.

<p>Dangers et /ou situations dangereuses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de circulation, de vitesse excessive ou absence de visibilité lors des manœuvres • Contraintes de délais • Véhicules inadaptés ; • Perturbation du trafic 	<p>Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.</p>	
	Probabilité : Probable	P3
	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque :	2
<p>Mesures de prévention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Établir un plan de circulation • Systématiser l'entretien régulier des véhicules • Systématiser le dispositif de sécurité des véhicules (panneaux de signalisation, avertisseur sonore, signal lumineux, avertisseur de recul sonore etc.), • Former les opérateurs à la conduite défensive • Mettre à disposition des véhicules adaptés ; • Entretenir périodiquement les véhicules ; • Organiser les déplacements ; • Interdire les stupéfiants (alcool, drogue) au volant ; • Ne pas téléphoner pendant le trajet (système de répondeur) • Considérer l'installation de limitation de vitesse ou moniteurs et installer les sirènes de marche arrière • S'assurer que tous les conducteurs ont des qualités requises pour la conduite 		

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.6. Risques d'incendie et d'explosion dans la base de chantier

C'est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une explosion. Ils peuvent entraîner des dégâts matériels et corporels (pour le personnel et même pour les populations établies dans la zone).

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Présence sur le chantier de combustibles : gasoil, fuel, gaz butane ; • Inflammation d'un véhicule ou d'un engin ; • Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ; • Incendie dû aux rejets de mégot de cigarettes non éteint sur le chantier • Présence de source de flammes ou d'étincelles : Soudure, particules incandescentes, étincelles électriques etc. ; 	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. En effet, dans le chantier on aura un stockage plus ou moins de gasoil pour le besoin de fonctionnement des engins et véhicules, de gaz à usage ménager par les travailleurs	
	Probabilité : événement probable	P3
	Gravité : maladie ou accident mortel	G4
	Niveau de risque	I
Mesures de prévention et de protection <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les stockages (citerne à gasoil, ou aménagement d'une pompe), • Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, système d'alarme. • Etablir des plans d'intervention et d'évacuation ; • Disposer sur le chantier et dans les engins de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour circonscire rapidement le feu avant qu'il ne se développe ; • Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle) • Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie • Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple). • Renforcer les mesures de surveillance • Implanter la base de chantier en dehors des habitations 		

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.7. Risque d'Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS)

De grands travaux de génie civil peuvent aggraver le risque de violences basées sur le genre exercé de différentes manières par un éventail d'auteurs dans les sphères publiques et privées. Par exemple :

- Les projets impliquant un grand afflux de travailleurs peuvent accroître la demande de prostitution — et même augmenter le risque de traite des femmes aux fins de prostitution — ou le risque d'union précoce forcée dans une communauté où le mariage à un homme salarié est considéré comme la meilleure stratégie de subsistance pour une adolescente. En outre, dans une communauté, de meilleurs salaires pour les travailleurs peuvent conduire à une augmentation de rapports sexuels monnayés qui peuvent entraîner des maladies sexuellement transmissibles dans les cas où les travailleurs ne mettent en application les méthodes. On peut également assister à une augmentation du risque de rapports sexuels, même s'ils ne sont pas monnayés, entre des ouvriers et des mineurs.
- Les projets provoquent des changements dans les communautés où ils ont lieu et peuvent modifier la nature du rapport de pouvoir entre les membres de ladite communauté ainsi qu'au sein des ménages. La jalousie des hommes, un facteur clé qui

souligne les VBG, peut être déclenchée par l’afflux de main-d’œuvre sur un projet dès qu’on croit que les travailleurs fréquentent les femmes de la communauté. Ainsi, on peut observer des comportements violents non seulement entre les travailleurs du projet et les personnes vivant dans la zone du projet et à proximité, mais aussi chez celles qui sont touchées par le projet.

- Lorsqu’on procède à une redistribution des terres, par exemple en cas de réinstallation pour cause de travaux de génie civil, les femmes peuvent être extrêmement vulnérables aux VBG. Cela est particulièrement vrai dans les pays où le droit ne permet pas aux femmes d’accéder à la propriété foncière.
- Les opportunités d’emploi pour les femmes et les filles sont limitées en raison du manque de moyens de transport appropriés. Lorsqu’elles créent des emplois pour les femmes dans les projets, les équipes doivent avoir conscience que dans certains milieux, pour se rendre au travail ou en revenir, les femmes et les filles sont obligées d’emprunter des chemins dangereux et mal éclairés ou des transports publics peu sûrs. Les femmes courent un risque accru de violence lorsqu’elles effectuent des déplacements sur de longues distances pour avoir accès à un emploi ou lorsqu’elles sont tenues de voyager de nuit.
- L’évaluation du risque d’aggravation de la VBG lié au projet doit prendre en considération deux aspects essentiels. Premièrement, le contexte national et/ou régional dans lequel le projet s’inscrit et, deuxièmement, les risques potentiels pouvant découler du projet lui-même.
- Les environnements fragiles ou touchés par un conflit doivent être soigneusement analysés dans le cadre de l’évaluation des risques de VBG d’un projet. Dans de tels environnements, il se peut que les communautés aient vécu des expériences traumatiques et que le tissu social se soit désintégré. De plus, en raison de l’insécurité et des conflits, les services de soutien et les soins nécessaires sont souvent limités. Les populations peuvent souffrir d’un manque de sécurité et d’une impunité généralisée pour les crimes commis.
- La supervision des projets dans ces zones est difficile et, dans certains cas, il faudra renforcer les dispositifs de sécurité. Il peut être nécessaire pour les prestataires de recruter des policiers, des forces de maintien de la paix ou du personnel militaire pour assurer la sécurité. Cependant, il se peut que ces forces ne soient pas soumises au système judiciaire national, mais qu’elles possèdent leurs propres mécanismes de justice interne qui peuvent ne pas s’appliquer de façon adéquate, ou ne pas interdire spécifiquement les VBG, en particulier l’EAS ou le HS. La combinaison de ces facteurs peut accroître considérablement le risque de VBG et devrait être soigneusement examinée lors de la préparation et la mise en œuvre du projet.
- .

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Présence des ouvriers en phase des travaux ; • Proximité des nombreux débits de boisson et bars dancing ; 	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : événement très probable	P4
	Gravité : violence, traumatisme, viol	G4

• Récurrence de l'insécurité sur le site.	Niveau de risque	1
Mesures de prévention		
Protections collectives <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un dispositif pour la réception des allégations des survivantes afin de signaler tous cas de violences basées sur le genre sur le chantier ou par un employé d'entreprise en charge des travaux sur le chantier ; • Prévoir un mécanisme adéquat de gestion des plaintes concernant les violences basées sur le genre ; • Mettre en place un protocole de réponse aux VBG par une ONG spécialisée qui aura la charge de mettre en œuvre le plan d'action VBG ; • S'assurer des mesures de soutien aux survivantes : fournisseurs de services VBG pour le référencement et paquet des services disponibles ; • Prévoir un code de bonne conduite (à traduire dans la langue locale du site du projet) qui sera signé pour les gestionnaires du projet, de l'entreprise ainsi que tous les travailleurs dédiés au projet (toutes les parties prenantes) ; • Mettre en place une stratégie de sensibilisation des travailleurs et des communautés, responsabilités du travailleur au titre du Code de bonne conduite dans le cadre de redevabilité /responsabilisation ; • Mise en place d'un plan de formation/recyclage des tous les travailleurs avant l'affectation sur chantier ainsi que tout nouveau venu ; • Prévoir des actions pour adresser les risques de VBG/EAS/HS au niveau des entreprises ; • Définir clairement les requis en matière de VBG/EAS/HS dans une note aux travailleurs ; • Inclure les activités de prévention de la VBG/EAS/HS dans le contrat des travaux (ex. en matière de santé et de sécurité au travail) ; • Inclure les comportements interdits liés à la VBG ainsi que les sanctions dans les conditions particulières du contrat ; • Prévoir une évaluation des risques VBG/EAS/HS ainsi que des évaluations à mi-parcours pendant la mise en œuvre pour s'assurer de leur diminution ou augmentation en définissant leur cause et proposer des mesures de mitigation. • Préparer un plan d'action des mesures de prévention, d'atténuation et de réponses potentiels aux incidents de EAS/HS avant la mise en œuvre du projet 		

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

6.8.4.8. **Risque de contamination de la COVID-19**

Pendant la phase préparatoire, d'exécution et d'exploitation de la RN 30 axe Kavimvira - Uvira, l'entreprise, la mission de contrôle, les fournisseurs et autres prestataires de service vont recruter la main d'œuvre locale sur le chantier. Cette main d'œuvre permanente sur le chantier sera exposée à la COVID-19.

Dangers et /ou situations dangereuses <ul style="list-style-type: none"> • Présence des ouvriers en phase des travaux ; • Organisation des consultations publiques • Mobilisation des parties prenantes au Projet • Proximité des nombreux débits de boisson et bars dancing ; 	Evaluation qualitative du risque : Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : événement très probable	P4
	Gravité : violence, traumatisme, viol	G4
	Niveau de risque	1
Mesures de prévention		
Protections collectives		

- Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur la lutte contre la COVID19 ;
- Port obligatoire des masques médicalisés ou tout autre masque fabriqué localement ;
- Avant de mettre un masque, se laver les mains avec une solution hydro alcoolique ou à l'eau et au savon
- Appliquer le masque de façon à recouvrir le nez et la bouche et veillez à l'ajuster au mieux sur votre visage
- Lorsque l'on porte un masque, éviter de le toucher ; chaque fois que l'on touche un masque usagé, se laver les mains à l'aide d'une solution hydro alcoolique ou à l'eau et au savon
- Pour retirer le masque : l'enlever par derrière (ne pas toucher le devant du masque) ; le jeter immédiatement dans une poubelle fermée ; se laver les mains avec une solution hydro alcoolique ou à l'eau et au savon
-
- Le masque doit être par ailleurs adapté à la taille du visage et doit être bien positionné (le côté rembourré de la barrette nasale doit être placé sur la bosse du nez pour bien protéger le nez)
- Confinement des personnes contaminées par la COVID-19 ;
- Observer les mesures barrières dont :
 - Lavage des mains plusieurs fois/jours, fréquemment et correctement avec du savon ou mettre du gel hydro alcoolique pour éviter les microbes
 - Maintenir une distanciation sociale (± 1 mètre)
 - Observer les règles d'hygiène respiratoire :
 - Eviter de se serrer la main ou de se faire la bise pour se saluer.
 - En cas de possibilité, faire des rotations des travailleurs pour favoriser la distanciation physique
 - Éviter de se toucher la bouche, le nez et les yeux : nez, yeux et bouches sont autant de "portes d'entrées" possibles au virus. En période d'épidémie, il est préférable d'éviter au maximum de se toucher le visage avec les mains, potentiellement contaminées.
- Mettre en place un numéro vert à Kavimvira
- Se couvrir la bouche et le nez avec le pli du coude ou avec un mouchoir en cas de toux ou d'éternuement – jeter le mouchoir immédiatement après dans une poubelle fermée et se laver les mains à l'eau et au savon. Se couvrir la bouche et le nez en cas de toux ou d'éternuement permet d'éviter la propagation des virus et autres agents pathogènes ;
- Elaborer un plan de prévention de COVID-19

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le PGES est un ensemble cohérent d'activités de mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'optimisation ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain.

Le PGES comporte un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, un programme de surveillance et de suivi environnemental, un plan de renforcement des capacités, d'information et de communication, ainsi qu'un plan de gestion d'urgence ou de gestion des risques.

Le PGES donne pour les différents impacts des travaux identifiés les éléments tels que : l'action environnementale, les objectifs de l'action, les tâches de l'action, les acteurs de mise en œuvre de l'action, les lieux et calendrier de mise en œuvre de l'action, les coûts de mise en œuvre, les indicateurs et les acteurs de suivi de l'efficacité de l'action.

7.1. Programme de bonification

Il porte sur la recherche des voies et moyens pour permettre aux populations d'améliorer leurs revenus. En particulier il s'agira des mesures suivantes :

- priorisation de l'embauche du personnel d'exécution (ouvriers non qualifiés et manœuvres) des quartiers et villages concernés par le projet afin de renforcer l'impact sur l'emploi ;
- organisation et formation des populations à la gestion et entretien de la route réhabilitée afin de garantir sa durabilité.

Tableau 46. Matrice de synthèse des mesures de bonification des effets positifs du projet

Activité source d'impact	Composante du milieu affecté	Impact potentiel	Mesures de bonification
CONSTRUCTION			•
Terrassement et nettoyage de l'emprise	Humain	Disponibilité du bois de chauffage et de service chauffe pour les ménages riverains	• <i>Permettre à la population de disposer du bois issu du terrassement et du nettoyage</i>
Emploi de main d'œuvre pour l'aménagement	Humain	Opportunités d'emplois (150 à 300 ouvriers non qualifiés pour la réalisation des travaux, 75 ouvriers qualifiés)	• <i>Prioriser la main d'œuvre locale</i>
Plantation d'arbres	Végétation	Gestion durable des terres : reboisements et d'aménagement compensatoire	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Programme de reboisement compensatoire</i> • <i>Insérer dans le DAO et respecter les clauses et prescriptions environnementales et sociales durant les travaux d'aménagement et de construction</i>
	Sols		
	Faune		
EXPLOITATION			

Activité source d'impact	Composante du milieu affecté	Impact potentiel	Mesures de bonification
Mise en service du projet	Humain	Amélioration conditions de vie des femmes exerçant dans à proximité de la route	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organiser et faire reconnaître les groupements de femmes</i>
		Responsabilisation de 50 personnes pour la gestion environnementale du cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensibiliser les acteurs à la bonne gestion des infrastructures</i> • <i>Elaboration d'un règlement intérieur pour le respect des clauses environnementales et sociales</i>
	Humain Végétation Sols Faune	Utilisation des toilettes modernes (200 toilettes VIP pourront être subventionnées)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sensibilisation des populations sur l'entretien et l'utilisation des toilettes</i>

Le suivi-évaluation environnemental est également une mesure de bonification pour capitaliser et monitorer le projet.

7.2. Programme d'atténuation

Le programme d'atténuation comprendra les mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux négatifs.

7.2.1. Mesure d'atténuation des impacts environnementaux négatifs

Le Tableau ci – après indique les mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs.

Tableau 47 : Mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
PHASE PREPARATOIRE					
FDI 01	Défrichage et dessouchage de l'emprise du tracé retenu pour l'ouverture des tranchées	végétation	Perte des espèces végétales	- La mise en œuvre du projet pourrait entraîner la destruction 20 pieds d'arbres dont 5 plantes fruitières et 15 arbres non fruitiers. Elle pourrait également entraîner une réduction du couvert végétal lors de l'ouverture des voies d'accès et l'extension des zones d'emprunts des matériaux de construction de la route Kavimvira -Uvira	- ;Prévoir un reboisement compensatoire avec des espèces d'arbres à croissance rapide.
FDI 02	Installation chantier	Sol et paysage	Encombrement du sol par la production de déchets	- L'installation de la base vie pourrait entraîner une destruction de la végétation modifiant ainsi le paysage. Aussi le fonctionnement de la base vie va générer des déchets solides (morceau des bois, des ferrailles, emballages plastiques, etc.) et des déchets liquides (eaux usées)	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED) ; - Mise en place d'un plan d'information Education et Communication (IEC)
PHASE DE COSNTRUCTION					
FDI 03	Mouvement des	Qualité de l'air et	Pollution	La présence permanente et l'augmentation	- Mise en œuvre d'un plan de réduction ou

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
	engins, Transport et circulation de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux dans les carrières d'emprunts	ambiance sonore	atmosphérique (poussières et gaz d'échappement)	du matériel roulant, notamment les engins lourds, pendant les travaux, travaux de terrassement et de transport des matériaux dans les zones d'emprunts contribueront à la dégradation temporaire et locale de la qualité de l'air par les émissions des gaz à effet de serre (SO ₂ , NO _x , CH ₄ , CO, CO ₂ , etc.) et les poussières, particulièrement pendant les mois de saison sèche. Cet impact sera plus ressenti par les populations en bordure de la route.	suppression des émissions atmosphériques
FDI 04	Base vie Fonctionnement de la machinerie	Eaux de surface et souterraines	Pollution et dégradation des eaux de surface et souterraines	Les rejets des déchets solides et liquides dus aux déversements accidentels des huiles de vidange et autres huiles usagées issues du fonctionnement de la base vie pourraient contribuer à détériorer la qualité des eaux, particulièrement au niveau des zones humides. Cet impact est limité localement, d'intensité moyenne et d'une durée courte et donc d'importance moyenne	Mise en œuvre d'un Plan de drainage approprié des eaux de ruissellement de la base-vie et un Plan de gestion écologique des déchets solides et liquides
FDI 05	Terrassement et construction des ouvrages d'arts	Eaux de surface et souterraines	Perturbation de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction des ouvrages d'art (ponts) et Perturbation du milieu	La réalisation de certains ouvrages d'art (ponts) pourrait amener l'entreprise à perturber, voire interrompre la circulation des eaux des rivières ou des chutes d'eau provenant des plateaux. Cette action pourrait entraîner le dessèchement des zones humides existantes ou les étangs qui sont alimentés par ces eaux voire la mise sous stress hydrique d'écosystèmes sensibles	Mise en œuvre un plan approprié de déviation provisoire et d'écoulement continuels des eaux

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
			aquatique au niveau des rivières et des étangs		
FDI 6	Défrichage et dessouchage des emprises, Terrassement et construction des ouvrages d'art	végétation	La mise en œuvre du projet pourrait entraîner une réduction du couvert végétal lors des travaux des carrières et l'extension des zones d'emprunts et la bande de 5 mètres des accotements	La mise en œuvre du projet pourrait entraîner une réduction du couvert végétal lors des travaux des carrières et l'extension des zones d'emprunts et la bande de 5 mètres des accotements	- Mise en œuvre un plan de reboisement en étroite collaboration avec les services en charge de l'environnement
PHASE EXPLOITATION					
FDI 7	Circulation des engins et véhicules	Qualité de l'air et ambiance sonore	Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre	La mise en service de la route va augmenter le trafic et donc entraîner une concentration dans l'air en CO, CO2, O3 et autres particules comme le plomb, provenant des mouvements des véhicules et de l'envol des poussières de la route latéritique. Les rejets gazeux du trafic routier pourraient aussi augmenter les gaz à effet de serre.	- Mise en œuvre d'un dispositif de limitation des émissions et d'absorption de gaz à effet de serre et de poussières

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
FDI 8	Mise en œuvre du projet	Eaux de surface	Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route et des latrines	<p>Le drainage des eaux de ruissellement pourrait entraîner l'ensablement des caniveaux, les rivières et les marécages. Cela pourrait avoir un impact négatif sur la faune et la végétation aquatique.</p> <p>Le passage des véhicules implique le dégagement de diverses substances qui sont déposées sur la chaussée : huiles, graisses, hydrocarbures, éclats de pneus et divers métaux provenant de la carrosserie. De plus, l'usure des pneus libère des hydrocarbures dans une route asphaltée. Ces polluants déposés sur la voie de circulation ou sur les accotements sont lessivés par la pluie vers les cours d'eau avoisinants et les plans d'eau. Plusieurs métaux lourds peuvent être identifiés dans cette eau de lessivage, notamment le cadmium, le cuivre, le plomb, le fer et le zinc. Les deux derniers métaux sont souvent présents en plus grande concentration</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre d'un dispositif de limitation de pollution des cours d'eau - Mise en place d'un système d'entretien des caniveaux par l'Office des Routes

7.2.2. Mesure d'atténuation des impacts sociaux négatifs

Les mesures d'atténuation des impacts sociaux négatifs sont consignées dans le tableau ci – après.

Tableau 48 : Mesure d'atténuation des impacts négatifs sociaux

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
PHASE PREPARATOIRE					
FDI 9	Installation base-vie, ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, ouverture des carrières d'emprunts des matériaux (abattage ou élagage des arbres fruitiers et cultures)	Social, végétation	Pertes de biens socioéconomiques	Installation base-vie, l'ouverture de l'emprise de la route et des voies d'accès, l'ouverture des carrières d'emprunts des matériaux affecteront des biens domaniaux des PAPs. En effet, cette activité aura des impacts (Toutes ces pertes donneront lieu à des compensations)	- Elaboration et mise en œuvre d'un Plan d'Actions de Réinstallation (PAR)
FDI 10	Recrutement du personnel du chantier	Social	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier (Afflux des travailleurs)	La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations riveraines par les employés venus d'ailleurs (afflux des travailleurs) pourront engendrer des conflits. Le	- Mise en œuvre d'un Plan de recrutement du personnel sensible au genre et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits et plaintes

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
				risque d'employer les mineurs de moins de 18 ans sur le chantier	
FDI 11	Installation de chantier et de base-vie, présence et mouvement des ouvriers et techniciens	Emploi, Santé publique et culture	Augmentation de risques d'Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS / HS) notamment sur les filles mineures et veuves), et risque de propagation des IST/VIH/Sida	La mise en œuvre du projet va nécessiter de la main d'œuvre qualifiée ou non. La présence d'ouvriers salariés pourrait entraîner des incidents d'Exploitation et Abus Sexuel et Harcèlement Sexuel (EAS/HS) notamment sur les groupes vulnérables (veuves, les mineurs). Aussi le brassage des ouvriers avec les populations pourrait augmenter la prévalence des IST/Sida dans la zone du projet le long de la RN 30	- Mise en œuvre d'un Plan d'information Education et Communication sur les violences sexuelles, les IST et Sida envers la population et les personnes vulnérables
PHASE DE CONSTRUCTION					
FDI 13	Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons	Santé publique et sécurité	Risque de prévalence des infections respiratoires aigües (IRA) en bordure de route	La poussière et les particules polluantes (SO ₂ et NOX), générées par le mouvement et le fonctionnement des engins, pourraient entraîner l'augmentation des infections respiratoires aigües (asthme,) notamment pendant les 2 mois de saison sèche.	Mise en œuvre : - un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les maladies respiratoires aigües à l'endroit des populations et les travailleurs - doter les ouvriers ou personnel sur chantier des EPI appropriés
FDI 14	Terrassement,	Santé publique et	Risque	Le très faible pouvoir d'achat des	Mise en œuvre :

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
	mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons	sécurité	d'augmentation de prévalence des IST/VIH-SIDA	populations, le faible taux de scolarisation et d'alphabétisation, la présence des jeunes dans les villages sont autant de facteurs qui peuvent favoriser les rapports entre les ouvriers disposant des moyens financiers relativement importants et les populations	- Mise en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les IST/VIH-SIDA à l'endroit du personnel, des populations riveraines et des usagers de la route Mise à la disposition du personnel, des usagers de la route et des populations riveraines des préservatifs
FDI 15	Terrassement, mouvement des engins et présence des ouvriers de divers horizons	Santé publique et sécurité	Risque de contamination de la COVID-19	L'afflux des travailleurs, le contact entre les travailleurs et les populations riveraines, le trafic des camionneurs entre les grandes agglomérations et les milieux ruraux peuvent favoriser la contamination rapide de la Covid-19 si les mesures barrières ne sont pas respectées	- Développement et Mise en œuvre d'un Plan de prévention contre la COVID-19
FDI 16	Travaux de terrassement	Santé publique et sécurité	Augmentation des risques des maladies d'origine hydrique au niveau des personnes de 82 agglomérations	La stagnation des eaux lors des travaux pourrait entraîner l'augmentation des maladies d'origine hydrique comme le paludisme, le choléra, etc.). Cette situation serait accentuée chez les enfants et les personnes âgées	Mise en œuvre : - Mise en œuvre d'un Plan Hygiène Santé et Sécurité (PHSS) - Mise en œuvre d'un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement et un Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des bases vie
FDI 17	Terrassement, mouvement des véhicules et	Accès, circulation et mobilité	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes le long	Le stockage des matériaux, la présence des engins de chantier, les travaux sur la chaussée et de	Mise en œuvre : - Développement et Mise en œuvre d'un plan de circulation, de signalisation et de

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
	engins lourds		du tronçon, les voies de déviation et d'accès aux carrières d'emprunts des matériaux	construction des ponts et des ouvrages d'art vont gêner la circulation et la mobilité des populations riveraines. Cet impact est jugé de moyenne intensité, d'étendue locale, de durée courte (le temps des travaux) et une importance relative jugée moyenne.	déviations en impliquant fortement les différents acteurs (police de roulage, Commission Nationale de la Prévention Routière (CNPR), populations, services techniques et administratifs)
FDI 18	Terrassement, exploitation des zones d'emprunt et recrutement du personnel	Sociale	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier dans les 82 agglomérations	La non-utilisation de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes des populations locales par les employés venus d'ailleurs pourraient engendrer des conflits sociaux.	Mise en œuvre : - Mise en œuvre un Plan de recrutement du personnel et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits
FDI 19	fonctionnement de la centrale d'enrobée pour les travaux de bitumage de la route	Santé publique et sécurité	Accident du travail, brûlure corporelle	Lors de fonctionnement de la centrale d'enrobée pour la préparation de bitumes, il y aura la vapeur dégagée par la chaudière, des bruits de la machine et les travailleurs de la centrale sont exposés aux accidents du travail	- Mise en œuvre un Plan de recrutement du personnel et un mécanisme de prévention et de gestion des conflits

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
FDI 20	Décapage, terrassement, exploitation des zones d'emprunts	Sites culturels et archéologiques	Perturbation éventuelle de sites archéologiques et de vestiges culturels (4 églises identifiées)	Les échanges avec les personnes ressources (chefs coutumiers, services techniques et administratifs) et la visite du site ont permis d'identifier 4 églises en bordure de la route. Il est important d'éviter ces édifices en impliquant les responsables religieux ainsi que les services du Ministère chargé du Patrimoine Culturel.	- Mise en œuvre une procédure en cas de découverte fortuite des sites archéologiques et de vestiges culturels lors des travaux
FDI 21	Décapage, terrassement, exploitation des zones d'emprunt	Infrastructures socioéconomiques (Habitation, églises, centre de santé, etc.) et espaces agricoles	Risques d'inondation des infrastructures socio-économiques (bureaux administratifs, à la frontière, 01 hôtels, et des parcelles agricoles (espace exploité par la COPAMAK)	Plusieurs infrastructures socio- économiques ont été identifiées à proximité de la route. Des espaces de champs monocultures .Ainsi le décapage de la chaussée lors des travaux sans des mesures appropriées pourraient entraîner des inondations de ces infrastructures et de ces champs	- Proposer et mettre en œuvre un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER)
FDI 22	Présence des ouvriers sur le chantier	Activités socio- économiques	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité du fait de la présence d'environ 150 à 300 ouvriers	La présence d'ouvriers (150 à 300 ouvriers) salariés pourrait entraîner une légère inflation des prix des denrées de première nécessité dans les localités traversées	- Mise en œuvre d'un Plan de Communication et de sensibilisation sur la nécessité de stabiliser les prix
FDI 23	Présence des	Exploitation et Abus	Risques d'EAS/HS	La présence d'ouvriers (150 à 300	- Mise en œuvre un Plan d'action de prévention,

FDI	Activités/ Sources d'impact	Composante du milieu affectée	Intitulé de l'impact potentiel	Proposition de mesures d'atténuation	
				Description de l'impact	Mesures d'atténuation
	ouvriers sur le chantier, trafic sur l'axe	sexuel et harcèlement sexuel		ouvriers) salariés pourrait entraîner des incidents d'EAS/HS sur les communautés riveraines, notamment les filles mineures, les veuves et les femmes/les filles vulnérables en situation économique précaire	atténuation et réponse contre l'EAS/HS - Réaliser des séances de sensibilisation et d'éductions envers les travailleurs et les riverains sur la lutte contre les EAS/HS - Signature du CdC
PHASE EXPLOITATION					
FDI 24	Mise en service de la route (circulations des véhicules et engins)	Santé publique et sécurité	Développement des maladies liées au trafic routier (IRA, IST et VIH-SIDA et la COVID-19	L'intensification du trafic pourrait entraîner une augmentation : -des maladies respiratoires (infection respiratoires aigües/IRA) par les poussières et les gaz d'échappement ; - des IST et du VIH-SIDA au niveau des usagers de la route et des populations locales. - Une contamination de la Covid- 19 si les mesures barrières ne sont observées. Cet impact a une importance forte	- Proposer et mettre en œuvre un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations riveraines sur les IRA, IST et VIH-SIDA ainsi que la Covid-19

7.3. Plan de gestion d'urgence ou de gestion des Risques

L'entreprise devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement en vigueur en RDC et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale. Dans l'organisation journalière de son chantier, elle doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également.

Un règlement interne au niveau du chantier doit mentionner spécifiquement :

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

De façon spécifique, le plan d'urgence ou de gestion des risques se présente comme suit :

Tableau 49 : Plan d'urgence

Source de Dangers	Risque	Mesures de prévention ou d'atténuation	Responsabilité de la mesure de prévention	Responsabilité du suivi
PHASE DE CONSTRUCTION				
Fourniture et entreposage des équipements et de matériaux	Chute ou glissement de matériel	Sensibiliser les ouvriers	Entreprise	MdC, , CI, ACE
Circulation et fonctionnement des engins lourds	Dommages dues aux vibrations	Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos	Entreprise	MdC, CI, ACE
	Blessures ou pertes de vie dues aux accidents (accident de la circulation, éboulement, rupture de pont)	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les travailleurs et faire les visites techniques périodiques • Former le personnel à la sécurité pour le poste de travail ; • Etablir des fiches de procédure d'utilisation des machines ; • Veiller au port des équipements de protection individuelle (EPI) : casques, botte de sécurité, gants appropriés, etc. 	Entreprise	MdC,, CI, ACE
	Trouble de la quiétude des riverains	Faire fonctionner les engins lourds en dehors des heures de repos	Entreprise	MdC, CI, ACE
Mauvaise signalisation des fouilles	Trébuchements et glissades	Refermer aussitôt les fouilles ou mettre des balises de signalisation visible	Entreprise	MdC, , CI, ACE
Absence	Blessures corporelles	Exiger le port des EPI	Entreprise	MdC, , CI,

Source de Dangers	Risque	Mesures de prévention ou d'atténuation	Responsabilité de la mesure de prévention	Responsabilité du suivi
d'équipement de protection et d'outils adéquats				ACE
Stockage / utilisation des produits pétroliers (carburants)	Incendie	<p>Elaborer et mettre en œuvre un PHSS</p> <p>Organiser les stockages (Prévoir des lieux de stockage séparés pour le gasoil) à des distances réglementaires par rapport au bureau, base-vie et habitations. Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie, (système d'alarme).</p> <p>Etablir des plans d'intervention et d'évacuation</p> <p>Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable, émulseurs et moyens de pompage) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels ;</p> <p>Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle)</p> <p>Former le personnel et l'entraîner en extinction incendie</p> <p>Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple).</p> <p>Renforcer les mesures de surveillance</p>	Entreprise	MdC, CI, ACE
	Pollution chimique	Mettre en place bassins de rétention et des bacs de récupération	Entreprise	MdC, CI, ACE
PHASE D'EXPLOITATION				
Augmentation de vitesse	Accidents (perte en vie humaine et animale)	<p>Mettre en place une signalisation verticale appropriée (virages ; limitation de vitesse ; etc.)</p> <p>Sensibiliser les usagers de la route et les populations de la zone sur la sécurité routière</p> <p>Mettre en place des balises et des ralentisseurs</p>	CNPR, OdR	Cellule des Infrastructures
Eboulement	Accidents (Perte de vie humaine)	<p>Mettre en place une signalisation verticale pour avertir des risques d'éboulement</p> <p>Régilage des saillies lors des travaux</p> <p>Surveiller régulièrement les points sensibles à risque de chute</p>	Ministère des Infrastructures	Cellule des Infrastructure

7.4. Gestion des déchets

7.4.1. Gestion des déchets banals

Le chantier générera divers déchets, dont des résidus de bois, métaux, des déchets « domestiques », papiers, cartons, sacs de ciment, ferrailles, huiles et lubrifiants, huiles usées, pneus usés, batteries usées, etc. Le Plan de gestion des déchets du chantier sera conforme aux principes des 4RVE (*récupération, réutilisation, réduction, recyclage, valorisation et élimination*). Pour ce faire, la CI devra donc s'assurer de :

- la bonne gestion des matières résiduelles en fournissant aux entrepreneurs ou en demandant à chaque entrepreneur de fournir des conteneurs appropriés en quantité suffisante pour assurer la ségrégation des matières résiduelles et rencontrer les besoins du plan de gestion des matières résiduelles selon qu'elles sont récupérables, réutilisables, recyclables ou qu'elles peuvent être valorisées ;
- l'élimination des matières résiduelles sur des sites autorisés ;
- la collecte et l'entreposage des déchets domestiques dans des conteneurs fermés pour éviter d'attirer les animaux et l'élimination régulière de ces déchets ;
- l'élimination des déchets dangereux (hydrocarbures) par des entreprises autorisées ;
- l'information rapportée concernant toute découverte fortuite de sols présentant des indices visuels ou olfactifs de contamination ;
- la gestion adéquate de tout sol contaminé découvert fortuitement, celui-ci devant être entreposé temporairement sur une plate-forme étanche, caractérisé et disposé en conformité avec les règlements et politiques en vigueur,
- le traitement des sols contaminés accidentellement par décapage immédiat et bio-génération.

7.4.2. Gestion des matières dangereuses

Le Plan de gestion des déchets des produits chimiques, carburants et matières dangereuses à la phase d'aménagement des places publiques a pour objectif principal de faciliter la gestion, l'approvisionnement, l'entreposage, la manipulation et l'élimination de ces produits en toute sécurité et d'empêcher tout rejet non contrôlé dans le milieu environnant. Une bonne gestion minimise les risques de contamination en cas de déversement accidentel. Le projet doit disposer d'un Plan de gestion des déchets et veillera donc à s'assurer que les actions suivantes inscrites dans ledit plan sont bien réalisées :

- Les liquides inflammables et les combustibles, ainsi que les matières dangereuses, sont entreposés et manipulés conformément aux normes applicables ;
- Aucun produit chimique n'est déversé ni rejeté dans le milieu environnant ;
- Tout déversement est nettoyé immédiatement ; les eaux de ruissellement contaminées et le sol contaminé devront aussi être collectés et traités ou éliminés selon une méthode approuvée par la CI et le MEDD ;
- Le Plan d'urgence exige la disponibilité de l'équipement d'urgence utilisable en cas de déversement accidentel ; les ouvriers devront être formés à la mise en application du plan d'urgence au chantier ;

- Les mesures de surveillance et de contrôle sont mises en place pour le transbordement, la manipulation et l'entreposage des matières dangereuses au chantier ;
- Des systèmes de protection incendie et des moyens de confinement secondaires pour les installations d'entreposage sont fournis afin d'empêcher les incendies ou le rejet de matières dangereuses dans l'environnement ;
- Le personnel est dûment formé aux pratiques de manipulation, d'entreposage et de confinement des produits chimiques et des matières dangereuses, en tenant compte des postes occupés ; cette formation fera partie du processus d'admission au chantier et de formation ;
- Le ravitaillement en carburant des véhicules et générateurs de construction/réhabilitation devra se faire dans des aires prévues à cet effet et en dehors des sites des travaux ;
- Les eaux pluviales susceptibles d'être contaminées devront aussi faire l'objet d'une surveillance, pour déterminer les possibilités d'élimination ;
- Tout déversement est rapporté immédiatement à la CI ainsi que les actions entreprises pour en minimiser les impacts ;
- En cas de déversement, le plan d'urgence environnemental sur les sites est déclenché.

7.5. Politique de sécurité de l'entreprise

Toutes les mesures réglementaires et toutes les précautions raisonnablement praticables seront prises pour éviter tout risque aux employés ou à toute autre personne qui pourrait être atteinte. Mais, tout d'abord il est essentiel de rappeler que chaque salarié est acteur de sa propre sécurité, de celle des autres, ainsi que de la préservation des installations.

La responsabilité en matière de sécurité doit être pleinement reconnue et parfaitement définie à tous les niveaux. En effet, l'entreprise est engagée dans des efforts continus pour identifier, éliminer ou gérer les risques associés à ses activités. Elle s'efforcera de prévenir tous les accidents, blessures et maladies professionnelles à travers l'implication active de chaque employé, et s'efforcera sans cesse de fournir des lieux de travail, des systèmes et des procédures sûres, afin d'éviter tout risque d'accident du travail ou tout risque pour la sécurité et la santé de ses employés.

Pour contribuer à l'amélioration de la sécurité, la Direction Générale de l'entreprise définit les axes de progrès suivants :

- Renforcer la communication sur la prévention des risques, les contrôles réglementaires, les résultats sécurité ;
- Développer les visites de sécurité et les audits internes du SME ;
- Procéder systématiquement à l'analyse préliminaire des risques sur chaque poste de travail et pour toute nouvelle installation et modification d'installation ;
- Procéder systématiquement à l'analyse des situations dangereuses, des incidents et des accidents, afin de mettre en œuvre les actions correctives et préventives qui s'imposent ;
- Associer pleinement les entreprises sous-traitantes à la démarche. Leur degré d'implication dans la démarche sécurité de l'entreprise doit devenir un critère de

sélection déterminant que le coût ou la qualité de la prestation fournie ;

- Aucune situation à risque ne doit être négligée car un accident n'est pas une fatalité. Le professionnalisme des métiers de l'entreprise doit intégrer en permanence la notion de maîtrise de risques et ne peut accepter la mise en danger de quiconque ;
- Dans nos relations professionnelles, la démarche sécurité se déclinera au quotidien pour soi et pour les autres dans un comportement général de sensibilisation et d'engagement acquis, notamment, à travers des actions d'information, de formation et des habilitations ;
- Les membres de l'équipe de gestion et de supervision de l'entreprise ont la responsabilité de l'application de cette politique au sein de la compagnie et doivent s'assurer que la priorité est toujours donnée aux considérations de Santé et de Sécurité dans l'organisation de leurs tâches quotidiennes.

Il est demandé et attendu de tous les employés et de tous les sous-traitants des entreprises une entière coopération dans la mise en œuvre de cette Politique et ils doivent s'assurer que leur propre travail se déroule sans risque pour eux-mêmes et pour les autres.

7.5.1. Planification de la politique

Relativement au PGES - Chantier, les activités qui se dérouleront dans l'emprise du projet présentent divers risques pour :

- la santé du personnel ;
- les accidents de travail ;
- les risques d'incendies ;

La planification de la gestion des questions sécuritaires, d'hygiène et d'environnement vise dans l'ensemble divers objectifs, à savoir :

- prévenir et maîtriser les risques sécuritaires (santé et sécurité du personnel) liés aux travaux ;
- prévenir et maîtriser les risques d'incendies sur le chantier.

Le tableau ci-après sera établi pour le suivi des indicateurs clés retenus.

Tableau 50 : suivi des indicateurs clés retenus

N°	Objectifs	Cibles	Indicateurs
Santé et sécurité			
	Maîtrise des infections respiratoires liées aux poussières	Personnel	Nombre de personnes infectées par mois
	Maîtrise des risques chimiques liés aux produits manipulés	Personnel	Nombre de personnes infectées par mois
	Prévention de la prolifération des infections VIH/SIDA sur et à partir du site	Personnel	Nombre de séances de sensibilisation
	Prévention de la contamination de la Covid-19	Personnel	Nombre d'EPI disponible
	Prevention contre les EAS / HS	Personnel	Nombre des cas des EAS / HS enregistrés, traités et prise en charge
	Sensibilisation du personnel sur les questions sanitaires et sécuritaires	Personnel	Nombre de sensibilisations/mois

Sécurité incendie			
	Assurer un contrôle régulier des infrastructures hydrauliques	Personnel	Nombre de contrôles Bimensuels
	Maîtrise des risques liés aux Installations hydrauliques	Personnel	Nombre de cas/mois, Nombre d'entretien mécanique mensuelle
	Maîtrise des risques d'incendie liés à l'approvisionnement du site en carburant	Personnel	Nombre de cas Trimestriels
	Disposer de matériels d'intervention en cas d'incendies (extincteurs, bacs à sable, etc.)	Personnel	Nombre d'équipements disponibles
	Formation des agents sur les mesures Sécuritaires	Personnel	Nombre de personnes formées
Environnement			
	Maîtriser les pollutions accidentelles du sol par les produits pétroliers (carburants solvants, huiles, etc.)	Personnel	Quantité ou surface de sol contaminé par mois /Nombre de déversements accidentels par mois
	Maîtrise de la gestion des déchets dangereux (Huiles usagées, etc.)	Personnel	Quantités produites/quantités récupérées par une structure agréée

Source : Mission d'élaboration de l'EIES des travaux de bitumage Kavimvira - Uvira 2021

Le tableau des indicateurs de performance sont complétés avec les indicateurs sur (i) les risques électriques, (ii) les indicateurs sur les accidents de trafic, (iii) les indicateurs sur les risques des travaux en hauteur, (iv) les sessions de sensibilisation HSE organisée, (v) le calcul des performance HSE (TG, IF, TF, nombre des cas d'accidents de travail avec arrêt de plus de 03 jours, nombre des cas d'hospitalisation, nombres des cas de premier secours, nombre d'incident avec dommage, nombre d'incident environnemental, nombre de cas d'accident évité de justesse, nombre d'accident de trafic, nombre d'inspection HSE organisées et documentées, nombre d'audits HSE organisés nombre d'exercice de simulation des situations d'urgence organisée, etc.).

7.5.2. Mise en œuvre de la politique de l'entreprise

La Direction Générale de l'entreprise a la responsabilité de la gestion des accidents, de la santé et de l'hygiène sur le chantier. La répartition des responsabilités du personnel cadre pour la mise en œuvre du PHSS se présente dans le tableau ci-après :

Tableau 51 : Répartition des responsabilités dans le PHSS

N°	Niveau de responsabilité	Fonction/Responsabilité
1	Directeur des travaux / Premier responsable de la sécurité et de la santé au travail sur le chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Il assure la prévention des accidents du travail, des dommages, des dégâts ou risques pour les individus ; • Il fait respecter le PHSS par tous les employés
2	Responsable Hygiène-Sécurité-Environnement/assistant environnementaliste	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la mise en œuvre du PHSS et s'assure que celle-ci est bien répercutée auprès de l'ensemble du personnel • Rend obligatoire le port des équipements de protection par les employés de chantier et inflige des sanctions aux contrevenants • S'assure que tous les superviseurs et opérateurs sous son contrôle, sont avertis et conscients de leurs responsabilités en matière de santé, d'hygiène et de sécurité et ne prennent aucun risque inutile. • Il organise le chantier de manière à ce que tous les travaux à exécuter présentent le minimum de risques pour les employés, les autres intervenants, le public, l'équipement ou le matériel. • Il met en place une organisation avec les prestataires de service et autres intervenant visant à éviter toute confusion des domaines de compétence en matière de Santé, Hygiène et Sécurité. • Il s'assure que des dispositions adéquates sont prises dans le cadre de la prévention des incendies sur toutes les installations de son chantier. • Il s'assure que chaque accident qui survient sur n'importe quelle installation est apporté conformément aux exigences contractuelles et au Plan Hygiène et Sécurité et de santé. • Le responsable sécurité rapporte directement au Chef de Projet • Il anime le programme sécurité et conseille les responsables sur les sites qui restent responsables de la sécurité de leur personnel sur le chantier • Il vérifie et rend compte de l'efficacité des équipements et des procédures établies pour faire face aux incendies ou à tout autre sinistre.
3	Chefs d'équipes/Chefs chantiers	<ul style="list-style-type: none"> • Ils exécutent tous les travaux en accord avec les procédures d'Hygiène, sanitaires, sécuritaires et environnementales établies dans le présent PHSS ; • Ils organisent des échanges avec leurs équipes de façon à leur rappeler les règles, les méthodes de travail et les conseils sur toutes les précautions à prendre. • Ils amènent les sous-traitants travaillant avec eux à se conformer à la politique hygiène, sécurité et santé de l'entreprise.

4	Sous-traitants	Les sous-traitant travaillant sous le contrôle des entreprises s'engagent à respecter toutes les mesures de protections concernant la santé la sécurité et l'environnement. Le respect de ces normes est une composante indispensable à la collaboration avec l'entreprise. Tous les sous-traitant ne respectant pas les dispositions et règles en matière de HSSE sur le site verront leur contrat de sous-traitance résiliés. Les sous-traitants sont évalués par l'entreprise en fonction de leur degré d'implication dans le respect des mesures HSSE.
---	----------------	--

7.5.3. Dispositions en matière de secours et d'évacuation généralement prises par l'entreprise

Le plan de sécurité se fonde sur les consignes de prévention pendant l'exécution des travaux au niveau de chaque poste de travail. Néanmoins, nous signalons que des consignes peuvent être communes à plusieurs postes.

7.5.4. Mise en conformité

Elle consiste au contrôle, à la vérification technique des engins, du matériel de transport, des appareils de levage et leurs accessoires, des équipements et matériels lourds ou légers affectés au chantier conformément à la législation en vigueur. Elle consiste aussi à l'installation et à l'entretien des équipements et dispositifs de sécurité.

7.5.5. Protection individuelle : Equipements de Protection Individuelle (EPI)

Des équipements de protection individuelle (EPI) sont mis à la disposition du personnel. Il s'agit entre autres :

- Des gilets fluorescents ;
- Des équipements de protection de la tête ;
- Des équipements de protection des yeux et du visage : lunettes de sécurité, masques et écrans de soudeur, masques de protection ;
- Des équipements de protection auditive : bouchons de protection auditive nécessaires sur et aux alentours des zones de travaux jugés très bruyants ;
- Des chaussures de sécurité ;
- Des bottes ;
- Des équipements de protection des mains tels que les gants qui sont nécessaires en cas de manipulation de produits ou matériels qui peuvent brûler, couper, déchirer ou blesser la peau.
- Harnais antichute double longe avec absorbeur d'énergie.

Le port de ces équipements sera rendu obligatoire sur le chantier et durant les travaux pour

tout employé. En cas de non-respect, le fautif sera sanctionné par ses responsables.

Tous les EPI seront inspectés, utilisés, stockés et entretenus correctement. Si un EPI ne présente plus le niveau de protection requis, il sera réparé ou remplacé immédiatement. Un EPI qui n'est plus utilisable, doit être détruite avant d'être jeté. Les Equipements de Protection Individuelle seront vérifiés au cours des inspections.

Une liste des différents EPI fournis au personnel sera tenue par le (s) magasinier (s) en spécifiant le type d'équipement délivré, la date et le nom de la personne. Le tableau ci-dessous indique les EPI nécessaires au chantier et aux types de travaux.

Tableau 52: EPIs nécessaires au chantier et aux types de travaux

Symboles EPI	Consignes	Types des travaux ou tâches
	Port obligatoire gilet haute visibilité	Toutes les tâches y compris les visites de chantier
	Port obligatoire d'équipement de protection de la tête (casque)	Toutes tâches sur le chantier
	Port des chaussures de sécurité	Toutes tâches sur le chantier
	Port obligatoire d'équipement de protection des mains	Toutes tâches sur le chantier
	Port obligatoire d'équipement de protection des voies respiratoires	Fouilles et manipulation des produits nocifs; Chargement des graviers et déchargement et des matériaux
	Port obligatoire d'équipement de protection des yeux	Fouilles, manipulation des produits nocifs, travaux de repiquage des surfaces, travaux de soudure,
	Port obligatoire d'équipement de protection pour piéton	Couloir piéton lors de la visite du Chantier
	Port obligatoire d'équipement de protection auditive	Utilisation du marteau piqueur /perforateur/ bétonnière

7.5.6. Formation sécurité

Cette formation permet aux intervenants de :

- Comprendre les enjeux de la prise en compte des risques de sécurité et de santé au travail,
- Accroître le niveau de perception du risque, ce qui facilitera le choix correct et conforme des solutions à adopter et permettra l'exécution des travaux qui incombent à chacun,
- Secourir un employé en cas d'accident

Cette qualification permettra d'avoir des impacts positifs sur la qualité du travail, les délais, le climat social. La formation sera assurée par un organisme qualifié agréé au moins deux fois au cours du projet avec des thèmes spécifiques.

7.5.7. Les méthodes de suivi et de contrôle

- Les inspections

Elles seront menées quotidiennement sur les aires de travaux et dans les zones d'installation du chantier, d'abord par les différents responsables de travaux, et ensuite par le responsable HSSE.

Elles permettront de corriger rapidement toute infraction aux règles de sécurité ou d'arrêter jusqu'à correction, toute action exposant leurs auteurs ou les tiers à des risques d'incidents ou d'accidents. Les inspections porteront tant sur les équipements de protection individuelle que sur les méthodes de travail. Pour chaque infraction constatée par le responsable HSSE, des actions de correction seront préconisées et les responsables chargés de leur suivi nommément indiqués. Un archivage de cette opération sera effectué.

7.5.8. Gestion de la circulation routière sur et aux alentours du chantier

Une grande priorité sera accordée à la circulation et à la signalisation pendant les travaux. Le chantier sera clôturé et interdit au public. Une signalisation adéquate sera mise au voisinage du site des travaux pour éviter les collisions de véhicules. Les signes et symboles nécessaires à la prévention des accidents seront placés de manière visible à tout moment lors de l'exécution des travaux. Des panneaux indiquant aux riverains la direction de la déviation seront bien mis en place. Ceci va limiter au minimum les désagréments causés aux riverains.

➤ Plan de circulation

Pendant les travaux, la circulation automobile et piétonne sera maintenue car les travaux seront réalisés en demie chaussée. Toutefois, la circulation automobile et piétonne sera fortement perturbée. Aussi, pour éviter tout risque d'accident dans les zones des travaux, l'Entreprise informera largement les usagers sur les modifications des conditions de circulation par les moyens habituels (panneaux de signalisation, leaders locaux, etc.).

Elle définira et mettra en œuvre un ensemble de mesures propres à assurer la protection de la

population et de son environnement contre les accidents qui peuvent survenir pendant l'exécution des travaux.

Ces mesures visent à réduire ou limiter à la source les dangers potentiels voire à interdire certaines activités jugées dangereuses ; à empêcher les accidents majeurs par la mise en place de dispositifs sécuritaires préventifs qui contribuent à la sûreté du chantier ; et à limiter les conséquences des accidents majeurs si ceux-ci n'ont pu être évités, grâce à la définition préalable d'un plan de circulation sur le chantier.

➤ **Mise en place de panneaux de signalisation**

Le plan de circulation est soutenu par la mise en place de divers panneaux de signalisation et de balises en ruban dans les zones travaux en vue de :

- Faciliter la localisation et l'aménagement des sorties de véhicules et d'engins de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité des piétons et des automobilistes ;
- D'indiquer les consignes de sécurité routière surtout le long de l'itinéraire de la voie utilisée par le projet ;
- D'isoler la zone des travaux des déplacements des populations.

Ces panneaux et balises sont renforcés par la mobilisation d'ouvriers chargés de réguler la circulation aux heures d'affluence et aux endroits jugés dangereux

➤ **Autres dispositifs de sécurité routière**

Il s'agit du maintien de la circulation piétonne aux alentours du chantier et des accès aux habitations et activités économiques.

Pendant les travaux de terrassements généraux pour l'ouverture des tranchées dans la chaussée. Aussi, l'entreprise prendra des dispositions particulières pour faciliter les déplacements des piétons notamment vers les concessions et des activités économiques.

Les dispositions proposées pour faciliter les déplacements des piétons et maintenir les accès aux domiciles et lieux de travail riverains pendant toute la durée du chantier ont les suivantes : aménagement le long et de part et d'autre de la voie en construction de piste de circulation piétonne en vue de faciliter les déplacements des populations pendant les travaux. Ces pistes seront protégées des activités de chantier de sorte à réduire les risques d'accident entre les piétons et les véhicules et autres engins de chantier.

7.6. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats anticipés et qu'elles sont modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avéraient inadéquates. De plus, il permet d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux politiques de sauvegarde de la Banque mondiale.

7.6.1. Activités de surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale est une activité qui vise à s'assurer que les entreprises respectent leurs engagements et obligations en matière d'environnement tout au long du cycle du projet. Elle vise à s'assurer que les mesures de bonification et d'atténuation proposées sont effectivement mises en œuvre pendant la phase d'exécution. La surveillance a donc comme objectif de réduire les désagréments pour les populations résidentes et les effets sur le milieu des différentes activités du projet. Chaque activité du projet fera l'objet de surveillance environnementale et sociale par le maître d'ouvrage qui pourra déléguer une partie de ses prérogatives à un bureau de contrôle agréé.

7.6.2. Activités de suivi environnemental et social

Ces activités consistent à mesurer et évaluer les impacts du projet sur certaines composantes environnementales et sociales préoccupantes après l'application des mesures d'atténuation et à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin. Par ailleurs, il peut aider à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute nouvelle perturbation du milieu par la mise en place des mesures appropriées.

Enfin le suivi environnemental aide à mieux traiter les impacts dans les projets ultérieurs similaires et à réviser éventuellement les normes et principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

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

Plusieurs indicateurs ont été identifiés pour le suivi environnemental et social comme l'indique le tableau ci – après. Ce tableau appelle à considérer ces indicateurs de performance clés suivants en vue d'évaluer la performance environnementale et sociale du projet. Il s'agit de :

- 100 % des plaintes enregistrées et traitées ;
- 100 % d'ouvriers respectant le port d'EPI ;
- 100 % superficies mises en état ou reboisement compensatoire ;
- Rapport de mise en œuvre du plan sécurité et d'hygiène produit
- 100 % des travailleurs sensibilisés sur la lutte contre les IST/VIH-SIDA
- 100% des travailleurs sensibilisés sur la lutte contre la COVID-19
- Nombre de personnes formées sur la sécurité routière
- Nombre des victimes de violences basées sur le genre prises en charge à travers les structures d'offre des services mises en place par le projet ;
- Nombre d'agents des entreprises formés sur les VBG et code de bonne conduite
- Nombre de gîtes d'emprunts ouverts et remis en état par le projet
- % ou Nombre des mesures d'accompagnement mis en œuvre parmi les mesures prévues dans le PGES

Tableau 53: Indicateurs de suivi de performance

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyen de verification	Responsables et période	
			Surveillance	Suivi
Air	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % des personnes sensibilisés • 100 % d'ouvriers portant des EPI • 100 % d'Equipement de Protection à distribuer • 100 % de camions avec protection • 100 % du linéaire de tronçon arrosé deux à trois fois / jour 	<p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission</p> <p>Nombre des plaintes sur la pollution d'air provenant des riveraines</p>	MdC (Durant les travaux)	UES-CI CPE/ACE (trimestriel)
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de déchets solides et liquides provenant des travaux dans les cours d'eau • Quantité d'eau prélevée dans les cours d'eau pour les besoins des travaux • Turbidité des cours d'eau due à l'érosion 	<p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission</p>	MdC/ (Durant les travaux)	UES-CI CPE/ACE (trimestriel)
Sols	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % de ravinements et points d'érosion des sols identifiés • 100 % des points de déversement de déchets identifiés • 100 % de sites contaminés par les déchets liquides traités • 100 % de carrières ouvertes sont remises en état 	<p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission</p>	MdC/ (Durant les travaux)	UES-CI CPE/ACE (trimestriel)
Végétation / Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie déboisée lors des travaux • Superficie reboisée après les travaux et taux de réussite • Nombre de saisies de produits de braconnage et d'exploitation forestière illicite • Envahissement ou propagation des mauvaises herbes 	<p>Suivi satellitaire pour la végétation</p> <p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission</p> <p>Contrôle inopiné</p>	MdC/ et CPE (Durant les travaux)	UES-CI CPE/ACE (trimestriel)
Environnement	<u>Activités socioéconomiques :</u>	<p>Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et</p>	MdC/ (Durant les travaux)	UES-CI

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyen de verification	Responsables et période	
			Surveillance	Suivi
humain	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % des travailleurs ont suivi des séances d'IEC menées • 100 % de personnes affectées sont compensées • 100 % d'emplois créés localement • 100 % de conflits sociaux reçus liés au projet sont résolus • 100 % de PA employés dans les chantiers sont identifiés • 100 % de type des cas d'AES / HS sur les personnes vulnérables sont traitées et pris en charge • 100 % des plaintes reçues sont traitées et résolues 	rapports de mission		CPE/ACE/CESOR (trimestriel)
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> <ul style="list-style-type: none"> • 100 % d'entreprises respectant les mesures d'hygiène • Présence de déchets sur le chantier • Existence d'un système de collecte et d'élimination des déchets au niveau du chantier • 100 % des travailleurs sont sensibilisés sur la lutte contre les IST/VIH-SIDA • 100 % des travailleurs accidentés sont pris en charge par le Projet • 100 % des cas de la COVID-19 sont identifiés et pris en charge par le comité provincial de riposte • Taux de prévalence maladies liées aux travaux (IRA) 	-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission -Contrôle dans les Zones sanitaires (IRA et VIH/SIDA)	MdC/ (Durant les travaux)	UES-CI CPE/ACE Zones et Aires sanitaires

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyen de verification	Responsables et période	
			Surveillance	Suivi
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident • 100% d'ouvriers respectant le port d'EPI • Existence d'une signalisation appropriée • Niveau de conformité technique des véhicules de transport • Existence d'une convention médicale avec une formation sanitaire de référence • Niveau de respect des horaires de travail • Disponibilité de kits de premiers soins • Respect de la limitation de vitesse • Effectivité du programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines • Présence de kit covid-19 sur chantier 	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission riveraines Rapport de police/gendarmerie Consultation des communautés	MdC/ (Durant les travaux)	UES-CI CPE/ACE Police routière (trimestriel)

Le tableau ci-dessous présente le suivi à travers la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

Tableau 54: Mise en œuvre du plan de surveillance environnementale et sociale

Eléments à surveiller	Méthodes et Dispositifs de surveillance	Moyen de verification	Responsables
Mise en œuvre des mesures environnementales prescrites dans le PGES	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de l'effectivité des mesures prescrites (conformité ; niveau de réalisation) • 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission - Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES - Rapports mensuels et trimestriels de suivi environnemental et social de PGES 	MdC /UES-CI CPE/ACE
Mesures de réduction des effets induits par les activités du projet	La surveillance portera sur le contrôle : <ul style="list-style-type: none"> • la qualité de l'air ; • le niveau d'ambiance sonore aux postes de travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Appareil de mesure de la qualité de l'air (sonde) - Appareil de mesure du bruit (Sonomètre) 	MdC /UES-CI CPE/ ACE
	<ul style="list-style-type: none"> • le nombre d'incidents de travail • les plaintes enregistrées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquêtes et rapports de mission - Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES - Rapports mensuels et trimestriels de suivi environnemental et social de PGES 	

Eléments à surveiller	Méthodes et Dispositifs de surveillance	Moyen de verification	Responsables
Mise en œuvre des actions sécuritaires, sanitaires et sociales	<ul style="list-style-type: none"> Au plan sanitaire, un suivi médical sera assuré de façon permanente pour vérifier l'état de santé du personnel d'exploitation et le respect des mesures d'hygiène sur le site 	Contrôle médical du personnel et contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC /UES-CI CPE/ ACE
	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> la disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident l'existence d'une signalisation appropriée le respect des dispositions de circulation la conformité des véhicules de transport le respect de la limitation de vitesse le respect des horaires de travail le port d'équipements adéquats de protection 	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC /UES-CI CPE/ ACE
	<ul style="list-style-type: none"> Un programme d'information et de sensibilisation du personnel et des populations sera élaboré et mis en œuvre (les grandes lignes de ce programme sont définies au § 8.5.2 ci-dessous) 	Enquêtes auprès du personnel et des communautés et rapports de mission	MdC /UES-CI CPE/ ACE Collectivités
Mise en œuvre des actions relatives à la santé et la sécurité au travail.	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir et tenir un registre des accidents et incidents aux postes de travail 	Visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC /UES-CI CPE/GEEC
Violence faite sur les groupes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> type de personnes vulnérables ayant fait l'objet d'abus sexuels par les entreprises 	Enquêtes et rapports de mission	MdC /UES-CI Collectivités
Embauche préférentielle des communautés locales	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre un fichier des habitants des communautés ayant bénéficié d'un emploi dans l'entreprise 	Enquêtes et rapports de mission Présence des habitants locaux parmi le personnel de l'entreprise	MdC /UES-CI Collectivités
Dangers liés à la circulation des engins lourds	<ul style="list-style-type: none"> Performance sur le plan de la sécurité des travaux et nombre d'accidents 	Contrôle lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC UES-CI CPE/ ACE
Bruit, visibilité et	<ul style="list-style-type: none"> Plaintes et griefs des populations riveraines 	Contrôle lors des visites de terrain, enquêtes et	MdC

Éléments à surveiller	Méthodes et Dispositifs de surveillance	Moyen de verification	Responsables
vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de bruit aux postes de travail 	rapports de mission	/UES-CI CPE/ ACE
Poussière et émission atmosphériques sur le lieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> Plaintes et griefs des employés aux postes de travail Suivi des Infections Respiratoires Aigues 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission Nombre et nature de plaintes enregistrés Registre médical 	MdC /UES-CI CPE/ ACE
Mesures de réduction des impacts négatifs liés à la mise en service de la route	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle basé sur : <ul style="list-style-type: none"> les comptes rendus socioéconomiques ; la qualité de l'air ; les plaintes enregistrées. 	Rapport de mission de suivi et d'enquêtes du BEGES	/UES-CI CPE/ ACE/OR

7.7. Plan de renforcement de capacités

La mise en œuvre efficace du PGES passe par un renforcement de capacités de tous les acteurs concernés par la gestion environnementale et sociale du projet (ceux qui sont chargés de l'exécution du projet, du suivi et de la surveillance des mesures de mitigation identifiées, des usagers de la route, des populations riveraines de l'infrastructure routière, de la société civile, etc.).

Le renforcement des capacités des différents acteurs dont les agents du MEDD et de la CPE, est une obligation pour le projet .. La Cellule Infrastructures par l'intermédiaire de son Unité Environnementale et Sociale (UES) qui a en charge de superviser et de faire le suivi de tous les aspects environnementaux du projet sera responsable du programme de renforcement de capacité. L'UES sollicitera aussi l'appui d'autres acteurs pour la gestion environnementale et sociale des activités du projet. Pour être plus efficace, ces acteurs devraient avoir leur capacité davantage améliorée en gestion environnementale et sociale.

7.7.1. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Il s'agira ici de renforcer les capacités en terme de formation des cadres des services du MEDD, de l'ACE, de la CPE et de la CNPR, impliqués dans le projet, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux, mais aussi les services techniques locaux, les Entreprises de travaux et les bureaux de contrôle. Cette formation se fera par le biais des ateliers des acteurs afin de mieux les impliquer dans la mise en œuvre du PGES.

7.7.2. Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

La mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales, les populations riveraines et des usagers de la route sera coordonnée par la Cellule Infrastructures. L'information et la sensibilisation seront axées sur les éléments suivants : les questions foncières et de cohabitation, la gestion des conflits, les facteurs de vulnérabilité tels que le VIH/SIDA, le risques d'accidents ; le Covid-19, etc.

Il s'agira d'organiser des séances d'information et d'animation dans chaque communauté ciblée ; d'organiser des assemblées populaires dans chaque site, par les biais d'ONG ou d'animateurs locaux préalablement formés. Les autorités coutumières locales devront être des relais auprès des populations pour les informer et les sensibiliser sur les enjeux du projet. L'information au niveau local (villages, etc.) pourrait être confiée à des Associations ou ONG avec une expertise confirmée dans ce domaine.

Tableau 55 : Synthèse des activités de sensibilisation

Acteurs concernés	Thèmes de la sensibilisation
Populations Bénéficiaires	Campagnes d'information, de sensibilisation et de formation : aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ; normes d'hygiène et de sécurité routières et des travaux ; questions foncières ; IST/VIH/SIDA, les maladies hydriques et respiratoires ; Vulgarisation des cultures sur terrasses progressives et régressives ; Mesures barrières contre le covid-19

7.8. Responsabilité de mise en œuvre et de suivi du PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements suivants sont proposés :

- ***La Cellule Infrastructures (CI)***

En tant que promoteur du projet, son rôle est de s'assurer que chaque partie impliquée joue efficacement le rôle qui lui est dévolu. Dans la préparation du PGES, son rôle est de: informer les parties prenantes ; organiser le séminaire de restitution et de validation du PGES ; consulter la société civile pendant la mise en œuvre du PGES ; suivre la mise en œuvre du PGES par l'intermédiaire des Missions de contrôle qui lui rendent compte régulièrement et rapportent en temps réel sur les problèmes soulevés pendant la réalisation du projet et du PGES ; assurer la mise en œuvre de certaines mesures complémentaires à exécuter pour corriger des problèmes environnementaux et sociaux qui concernent l'espace couvert par la zone d'influence du projet.

La CI dispose d'une l'Unité Environnementale et Sociale (UES-CI) dans le cadre du PFCIGL.

L'Unité Environnementale et Sociale de la CI (UES-CI) va assurer la supervision environnementale et sociale des travaux.. Compte tenu des enjeux environnementaux, sociaux et fonciers du projet, le, l'UES-CI et la MdC vont veiller à l'effectivité de la prise en compte de ces aspects par les entreprises lors des travaux. Dans ce cadre, des rapports sur la gestion environnementale et sociale des travaux devront être produits tous les mois et transmis à l'UES-CI afin de permettre de suivre l'évolution de la gestion environnementale du chantier.

- ***L'Office des Routes***

Dans le cadre de la préparation et la construction de la route, une copie du PGES peut être remise à l'Office de route qui prendra ultérieurement l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage.

- ***Le Ministère de l'Environnement, et Développement Durable (MEDD)***

Le MEDD intervient essentiellement par l'intermédiaire de l'ACE et la DGFor, notamment en ce qui concerne la validation des EIES et le suivi-contrôle de l'exploitation forestière et la gestion des ressources naturelles .

- ***L'ACE et les CPE de la Province du Sud Kivu***

La présente EIES sera validée par l'ACE pour le compte du MEDD. Elle va assurer en outre le suivi-contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet. Au niveau provincial et local, ce suivi-contrôle sera assuré avec le concours des CPE du Sud Kivu.

- ***Les Entreprises de travaux***

Les entreprises sont chargées de l'exécution physique des travaux sur le terrain, y compris l'exécution du PGES. Les entreprises assurent la réalisation effective de certaines mesures d'atténuation inscrites dans le PGES et éventuellement, des mesures d'atténuation complémentaires identifiées dans le cadre des activités du suivi et de surveillance environnementale. A cet effet, elles devront élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale de chantier qui décline la manière dont elles envisagent mettre en œuvre les mesures préconisées. Au niveau interne, la surveillance environnementale et sociale est assurée par le Responsable Environnement de l'Entreprise qui devra veiller à l'application par l'entreprise de toutes les mesures préconisées dans le PGES de chantier.

- ***La Mission de Contrôle (MdC)***

La MdC va assurer la surveillance environnementale et sociale des travaux et le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité des mesures environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux.

- ***Les Collectivités situées dans la zone du projet***

Elles participeront au suivi, à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Dans chaque collectivité ciblée, les services techniques locaux vont assurer le suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES. Elles participeront à la mobilisation sociale, à l'adoption et à la diffusion de l'information contenue dans le PGES et veilleront à la surveillance des infrastructures réalisées.

- ***Les ONG et autres organisations de la société civile***

La société civile jouera un rôle essentiel en : participant à la phase préparatoire du projet ; participant pleinement aux consultations du public et au séminaire de restitution ; examinant le document du PGES et en transmettant ses commentaires au PFCIGL ; suivant les résultats et les problèmes qui surgissent, et en donnant ses réactions et suggestions à tous les intervenants.

Ces organisations pourront aussi appuyer le projet dans l'information et la sensibilisation des acteurs du système de transport et des populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux et à la mise en service de la route, mais aussi sur les risques de braconnage et d'exploitation forestière illicite.

- ***La Banque mondiale***

La Banque Mondiale effectuera des missions de supervision permettant de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet et ce, conformément aux politiques opérationnelles déclenchées par le projet.

Le Tableau ci-dessous indique les responsabilités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi environnemental selon les phases travaux et d'exploitation.

7.9. Synthèse des responsabilités de mise en œuvre de surveillance et de suivi environnemental

Tableau 56 : Responsabilité de mise en œuvre de surveillance et de suivi environnemental et social

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
Impacts environnementaux négatifs en phase de construction									
Qualité de l'air et ambiance sonore	Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement	Mise en œuvre de plan d'équipement de Protection Individuel et un Plan Gestion des Plates-formes	Bureaux administratifs, écoles, l'établissement marchands situés de part et d'autre de la route	-Nombre de malades -Nombre de séance de sensibilisation -Linéaire de Plateforme arrosée	-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission -Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES	Entreprise	MdC,	UES-CI, ACE/CP E, Mairie,	Avant et pendant les travaux
Sol	Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux	Mise en œuvre d'un Plan de réhabilitation et de mise en état des sites	5 zones à fort risque d'érosion, 4 ponts, 1 carrière et gîtes d'emprunt	-Nombre de sites d'emprunt remis en état -Existence de plan de réhabilitation des sites d'emprunt avant la fin des travaux -PV de mise en œuvre du plan de réhabilitation des sites -PV de contrôle du site après 1 ou 2 pluies -Superficies réhabilitées -Nombre de plaintes enregistrées -Pourcentage de reprise de la végétation après 1 an	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES	Entreprise	MdC,	UES-CI, ACE/CP E, Mairie,	Avant et pendant les travaux
Eaux de surface	Pollution et dégradation	Mise en œuvre d'un Plan de	1 Bas-fonds et 5 marécages et	-Nombre de personnes sensibilisées	-Contrôle visuel lors des visites de terrain,	Entreprise	MdC,	BEGES, CI	Pendant les travaux

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
et souterraines	des eaux souterraines et de surface	Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER) et un Plan de Gestion Ecologique des déchets solides et liquide (PGEDSL)	rivières	-Absence de contamination des eaux et des sols à la fin des travaux -Nombre de personnes malades ou contaminés	enquêtes et rapports de mission -Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES			ACE, CPE Laboratoire des eaux et des sols ou de santé publique	
	Pollution des eaux de surface par les sédiments d'érosion et risque d'ensablement des cours d'eau	Mise en œuvre d'un Plan de techniques anti-érosives	lac Tanganyika et la Niangara rivières	Superficie de berge traitée ou stabilisée -Absence de sédiment dans les eaux de surface -Absence d'ensablement	-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission -Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES	Entreprise	MdC, Laboratoire des eaux et des sols ou de santé publique	CI, ACE, CPE	Pendant les travaux
	Perturbation de l'écoulement des eaux de surface lors de la construction des ouvrages d'art (ponts)	Mise en œuvre d'un plan approprié de déviation provisoire et d'écoulement continu des eaux de ruissellement	1 ponts à faire	-Nombre d'ouvrage réalisé pour assurer le drainage permanent des eaux -Nombre de Rapport d'identification des rivières sur lesquelles il est possible de réaliser des ouvrages	-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission -Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES	Entreprise	MdC, CPE	CI ACE, CPE	Pendant les travaux
Végétation	Perte de 20 pieds d'arbres estimés sur une bande moyenne de 10 mètres (soit 5 mètres des	Mise en œuvre un plan de reboisement et de Gestion	Bandes de 5 mètres des accotements 1, plus les Carrières et gîtes d'emprunt	-Nombre d'arbres abattus, -Nombre d'hectares reboisé, -PV de constat	-Suivi satellitaire pour la végétation -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, CPE,	ACE / Direction des Forêts / MEDD	Pendant les travaux et 3 ans après

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
	accotements)								
Faune et habitat	Perturbation des animaux (hippopotames surtout)	Mise en œuvre d'un plan d'information, éducation et communication (IEC) au bénéfice des ouvriers	Carrières et gîtes d'emprunt	-Nombre d'ouvriers sanctionnés -Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de mission	Entreprise	CPE	ACE / Direction des Forêts / MEDD	Pendant les travaux
Impacts environnementaux négatifs en phase d'exploitation									
Qualité de l'air et ambiance sonore	Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre	Mise en œuvre d'un dispositif de limitation des émissions et d'absorption de gaz à effet de serre et de poussières	07 enceintes administratives et de coopération 02 Camps d'accueil de sinistrés s, 02 Camps militaires de la MONUSCO, 1 Camp de transit pour les réfugiés, les 06 Ecoles et 02 universités, les 04 églises, l'espace de jeux pour enfant, l'hôtel (Bahari Beach les 36 Kiosques et les 03 Restaurants.	-Existence du plan de gestion de la plate-forme et d'un plan d'IEC des conducteurs et des populations riveraines -Nombre de fois la plate-forme est arrosée -Linéaire de Plateforme arrosée -Nombre de séance de sensibilisation	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MEDD	CI -	ACE	Tous les six mois pendant 3 ans
Impacts négatifs sociaux en phase de construction									
Santé publique et sécuritaire	Augmentation de la prévalence des infections respiratoires aigües (IRA)	Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les	07 enceintes administratives et de coopération 02 Camps d'accueil de sinistrés s, 02 Camps militaires de la	-Nombre de malade, -Nombre de travailleurs portant les EPI -Nombre de plaintes enregistrées, -PV de constat fait sur la	-Rapport d'IEC -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission -Rapport sanitaire	Entreprise	MdC, Chefferie	, Ministère de la Santé Mairie	Pendant les travaux

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
		maladies respiratoires aigües en direction des populations et des travailleurs et un Plan d'Equipement de Protection Individuelle (PEPI) au profit des travailleurs	MONUSCO, 1 Camp de transit pour les réfugiés, les 06 Ecoles et 02 universités, les 04 églises, l'espace de jeux pour enfant, l'hôtel (Bahari Beach les 36 Kiosques et les 03 Restaurants.	plateforme	-Contrôle médical du personnel				
Santé publique et sécuritaire	Risque de propagation des IST/VIH-SIDA	Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur les IST/VIH/SIDA et un Plan mise à la disposition des préservatifs au personnel et aux populations	Uvira	-Nombre de séance de sensibilisation -Nombre de personnes sensibilisées -Nombre de préservatifs mis à la disposition des ouvriers et des populations	-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, Chefferie	Ministère de la Santé Mairie	Pendant les travaux
Santé publique et sécuritaire	Risque de propagation des maladies hydriques (paludisme, choléra, etc.)	Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER) et d'un Plan de Gestion Sanitaire (PGS) au niveau des bases-vie	07 enceintes administratives et de coopération 02 Camps d'accueil de sinistrés s, 02 Camps militaires de la MONUSCO, 1 Camp de transit pour les réfugiés, les 06 Ecoles et 02 universités, les	-Nombre de malade, -Nombre de travailleurs utilisant les moustiquaires -Nombre de plaintes enregistrées, -PV de constat de la présence de latrines et d'utilisation des moustiquaires	-Rapport sanitaire -Contrôle médical du personnel	Entreprise	MdC, Chefferie	Ministère de la Santé Mairie	Pendant les travaux

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
			04 églises, l'espace de jeux pour enfant, l'hôtel (Bahari Beach les 36 Kiosques et les 03 Restaurants.						
Accès, Circulation et mobilité	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes à la traversée des agglomérations	Mise en œuvre d'un plan de communication, de signalisation et de déviation (PCSD) en impliquant fortement les différents acteurs (police, populations, services techniques et administratifs)	Riverains RN 30	-Nombre de balise mis en place, -Nombre de séance de sensibilisation -Nombre de passage temporaires installés -Linéaire de voie de déviation -Nombre de plaintes enregistrées,	Rapport de mission Visite de terrain	Entreprise	MdC, Chefferie	CPE ACE	Pendant les travaux
Santé publique et sécuritaire	Pollution et nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier	Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) sur le port des EPI et d'un Plan de Gestion intégrée des Déchets du chantier (PGIDC)	Riverains RN 30	-PV de constat de port des EPI -% des ouvriers ou population malade des IRA (infection Respiratoires Aigües) -Nombre de sanctions pour les ouvriers sans EPI -Rapport d'inspection sur la pollution de l'air transmis à la CI	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, CI	CI ACE CPE	Pendant les travaux
Socio-économie	Conflits sociaux entre les populations locales et le	priorisation de la main d'œuvre locale et mise en œuvre d'un processus	Riverains RN 30	-PV de recrutement --Effectif d'employés locaux -Rapport de mécanisme de de prévention et de gestion	Visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, CI -	CI ACE	Pendant les travaux

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
	personnel de chantier	transparent impliquant la communauté dans le recrutement de la main d'oeuvre non qualifiée.		des conflits					
Habitation et espaces agricoles	Risques d'inondation des infrastructures socio-économiques et de cultures	Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER)	bureaux administratifs, 1 hôtels et des parcelles agricoles)	-PV de constat du dimensionnement des ouvrages, -Nombre de plaintes enregistrées,	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, CI	/CI ACE/CP E Chefferie	Pendant les travaux
Paysage	Dégradation du paysage suite à l'abatage des arbres à proximité, de la route .	Mise en œuvre d'un Plan d'aménagement paysager et de gestion des déchets	Carrières et gîtes d'emprunt bordure de route	-Superficie remise en état -Superficie reboisées -Nombre de plaintes enregistrées,	-Suivi satellitaire pour la végétation -Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, CI -	/CI ACE/CP E Chefferie	Pendant les travaux
Socio – économie	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	Mise en œuvre d'un Plan de Communication et de sensibilisation sur la nécessité de stabiliser les prix	Uvira	-Nombre de séance de sensibilisation -Nombre de produits ayant fait l'objet d'inflation -Nombre de plaintes enregistrées au niveau des ouvriers,	Rapport de mission	CPE Chefferie	CI	ACE	Avant et pendant les travaux
Santé publique et sécuritaire	Risque de violences sur les populations	Mise en œuvre d'un Plan d'IEC en vers les populations vulnérables	82 agglomérations	-Nombre et type de violence enregistré	-Rapport sanitaire -Contrôle médical Rapport d'enquêtes	Entreprise	MdC, Chefferie	Ministère de la Santé Mairie	Pendant les travaux

Composante du milieu affectée	Nature de l'impact potentiel	Mesure d'atténuations	Localisation de l'action environnementale	Indicateurs de suivi	Moyen de vérification	Responsabilités			Période de réalisation
						Exécution de la mesure environnementale	Surveillance	Suivi	
	vulnérables								
Impacts négatifs sociaux en phase d'exploitation									
Santé publique et sécuritaire	Accidents avec l'accroissement des véhicules	Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations	Voisinage de la RN 30	-Nombre de séance -Nombre d'accidents enregistrés	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Police routière	MdC	UES-CI, ACE/CP E, Mairie,	Dès la mise en service et tous les 3 mois pendant 3 ans
Santé publique et sécuritaire	Développement de maladies liées au trafic routier	Mise en œuvre d'un Plan d'Information Education Communication (PIEC) des chauffeurs et des populations riveraines sur les IRA, IST/SIDA.	Uvira	Nombre de séances d'IEC -Nombre de personnes sensibilisées	-Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission -Rapports mensuels de mise en œuvre de PGES	Ministère chargé de la santé	CI ACE Police de Circulation Routière (PCR)	UES-CI, ACE/CP E, Mairie,	Dès la mise en service et tous les 3 mois pendant 3 ans
Habitations et parcelles agricoles	Inondation des habitations riveraines et des parcelles agricoles	Mise en œuvre d'un Plan de Drainage Appropriés des eaux de ruissellement (PDAER)	Champs et habitations le long de la route	-PV de constat du dimensionnement des ouvrages, -Nombre de plaintes enregistrées,	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise	MdC, CI	/CI ACE/CP E Chefferie	Pendant les travaux

7.10. Plan de gestion environnementale et sociale du chantier

Il s'agira pour l'entreprise d'élaborer un PGES de chantier sous forme de manuel pratique comportant tous les plans spécifiques requis (plan de gestion des déchets, plan Hygiène santé et sécurité, plan de réhabilitation des sites d'emprunts et carrières, mesures EHS à respecter au quotidien sur les chantiers, mesures de protection des populations vulnérables contre les risques d'abus éventuels d'employés immigrants, rapportage et périodicité, etc.) servant de guide pour le management environnemental et social pendant les phases d'exécution des travaux. Ce PGES de chantier pourra être mis à jour en fonction d'éventuels changements rencontrés sur le terrain.

7.11. Plan de communication publique de l'EIES

Le Plan de communication est synthétisé dans le tableau ci-après.

Tableau 57 : Plan de communication de l'EIES durant la vie du projet

Objectifs	Cibler les parties prenantes	Messages/Agenda	Moyens de communication	Horaire/fréquence	Organismes/groupes responsables	
PRÉPARATION DU PROJET						
1	Préparation de l'EIES	Ministère de l'environnement et développement durable, Ministère des infrastructures et travaux publics,	Préparer l'instrument EIES Enquête socio-économique/mesure détaillée ;	Focus groupe Réunion de consultation publique Rencontre individuelle	Avant la phase de construction du projet	Spécialiste des sauvegardes de la CCP, MEDD, MITP etc. , consultant EIES
2		MEDD, MITP, des propriétaires fonciers, d'autres institutions gouvernementales et provinciales, des ONG	Pour discuter des conclusions et recommandations de l'EIES	Réunion de consultation publique Réunion du groupe de discussion	Avant la mise en œuvre du projet	Spécialiste des sauvegardes de la CCP ; EIES consultants Ministère des

	Objectifs	Cibler les parties prenantes	Messages/Agenda	Moyens de communication	Horaire/fréquence	Organismes/ groupes responsables
		locales et de la société civile,				Affaires Foncières
PHASE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET						
3	Diffusion de l'EIES	MEDD, MITP et les structures provinciales étatiques et de la société civile	Message électronique pour informer les parties intéressées de la diffusion et des lieux de consultation des documents.	Sur les sites Web des agences gouvernementales et de la BM. ainsi que aussi les médias locaux et affichage dans des endroits publics et auprès des chefs de quartier pour consultation par les populations riveraines.	Une semaine après la validation par l'ACE et la BM	MEDD, MITP et les structures provinciales étatiques et de la société civile
4	Atelier spécifique de présentation de l'EIES, des MGP et mécanisme de gestion VBG	Services techniques et administratifs provinciaux, les organisations des jeunes et des femmes, les organisations syndicales, les organisations des jeunes et des femmes, les organisations syndicales,	Contenus de l'EIES, du MGP et de VBG Engagement des parties prenantes Les impacts génériques ;	Atelier	2 ^{ème} semestre de l'années 2020 et 2 ^{ème} semestre de l'années 2021	CCP et Maire
5	PGES Chantier	Entrepreneur, CCP, MEDD, MITP et les structures provinciales étatiques et de la société civile	Examiner et évaluer le contenu du PGES Chantier	Echange par email	En cours jusqu'à ce que le PGES Chantier soit jugé acceptable.	MEDD, MITP et les structures provinciales étatiques et de la société civile /CCP
6	Construction du sous projet	les structures provinciales étatiques et de la société civile	Informar le public de toute interruption de prestation de services de santé, d'éducation ou d'utilisation des voiries planifiées	Notification publique (par radio)	Au moins une semaine avant le début des travaux	les structures provinciales étatiques et de la société civile /CCP

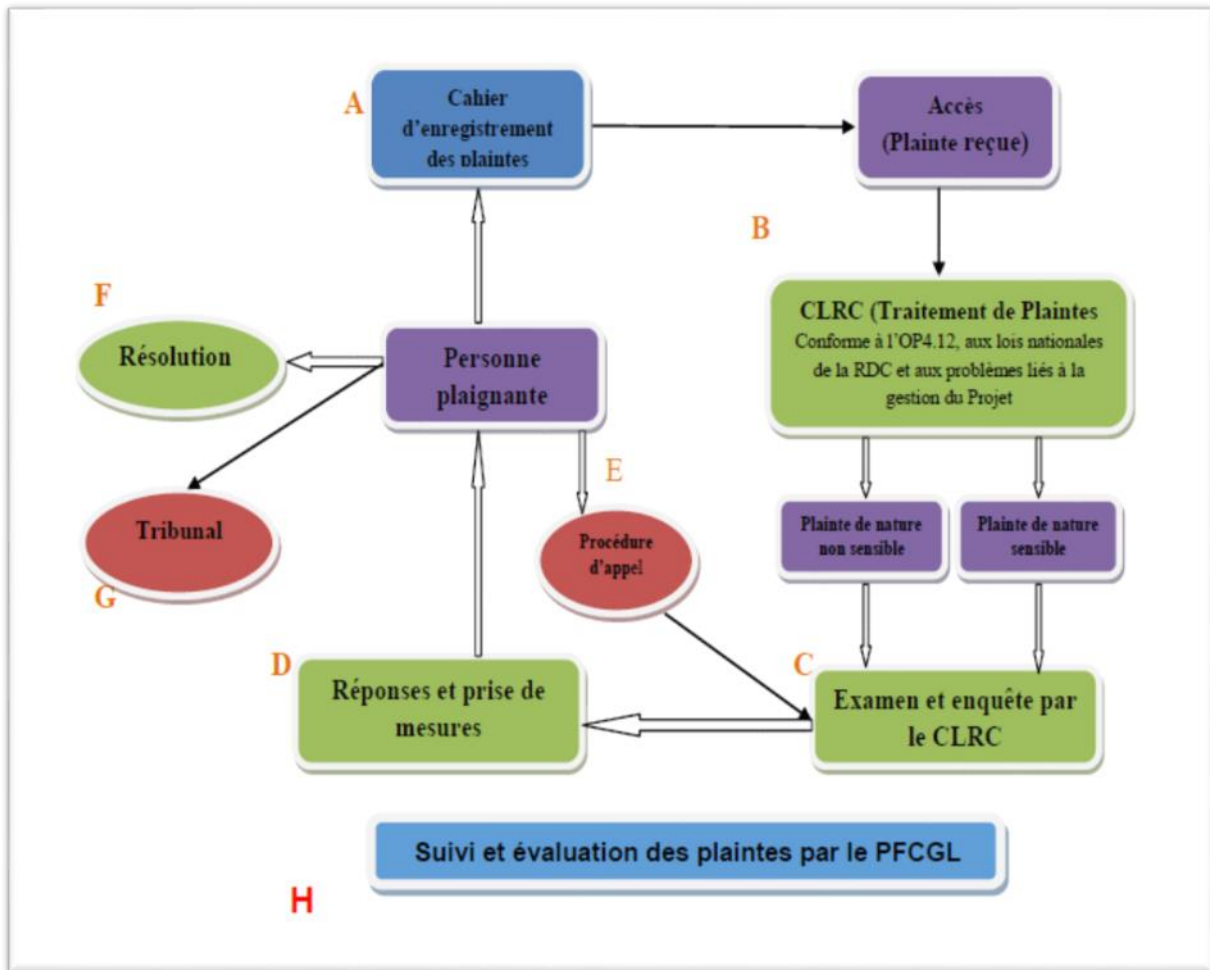
	Objectifs	Cibler les parties prenantes	Messages/Agenda	Moyens de communication	Horaire/fréquence	Organismes/ groupes responsables
7	Suivi des progrès de la mise en œuvre du sous projet	Comité de pilotage du projet	Examen du rapport d'avancement de la CCP et du consultant en supervision de projet	Réunions en face à face Réunion de consultation publique	Trimestriel sur la durée du projet	CCP
8		CCP, consultant en supervision de projet et entrepreneur	Examiner la progression de la mise en œuvre ; discuter et traiter les questions soulevées ;	Réunion de consultation publique	Mensuel, et ou selon les besoins	CCP
9	Résoudre les plaintes reçus par le sous projet	Comité de Gestion des Plaintes	Pour traiter les plaintes soumis au Comité/ CCP	Réunions	Si nécessaire (selon SSE)	CCP
10	Réunion trimestrielles au niveau provincial impliquant toutes les parties prenantes	Services techniques et administratifs centraux et provinciaux,	Etat d'avancement Performance	Réunion	Chaque dernier jeudi de chaque trimestre durant le projet	CCP
11	Informations et sensibilisations sur les entretiens des infrastructures, hygiène et santé, les maladies infectieuses et sur les systèmes de prévention, détection, et réponse à ces maladies en milieu public notamment dans les écoles	Travailleurs sur les chantiers, populations rivéraines, associations de jeunes et de femmes	Mode et prévention des maladies infectieuses	Réunion d'information publique Focus groupe Installation des posters dans les communautés riveraines	Une fois par trimestre pendant la durée du projet	CCP
12	Diffusion des indicateurs de performance du Projet	Grand public Tous les organismes gouvernementaux Communauté d'affaires Organisations de la société	Informations générales sur l'amélioration de l'accès aux populations	Affichage sur les babillards du MEDD, MITP, , Communiqué de presse et de radio à l'ouverture. Brochures d'information	Dès que possible après le début du projet	MEDD, MITP,

	Objectifs	Cibler les parties prenantes	Messages/Agenda	Moyens de communication	Horaire/fréquence	Organismes/ groupes responsables
		civile	infrastructures,			
			PHASE DE CLOTURE DU PROJET			
13	Organisation de l'atelier de clôture du projet	Services techniques et administratifs provinciaux, les organisations des jeunes et des femmes, les organisations syndicales	Objectifs du projet, les activités et leur état d'avancement	Atelier provincial	15 jours avant la fin des travaux.	CCP MEDD, MITP, ; Gouvernorats

7.12. Mécanisme de Gestion des Plaintes

La réalisation du PFCIGL est sujette à plusieurs types de plaintes et sources de conflits. En effet ces plaintes pourront se manifester lors de la mise en œuvre et l'exploitation du sous-projet de bitumage de l'axe routier Kavimvira Uvira pour diverses raisons inhérentes à la gestion des impacts environnementaux et sociaux . Le PFCGL possède déjà un mécanisme de gestion de plainte ici illustré par la figure suivante

Figure 2: Procédure de gestion des plaintes



Source : MGP du PFCGL 2019

A. Accès et enregistrement des plaintes

Le projet mettra en place un cahier registre des plaintes qui sera ouvert dès la mise en œuvre du MGP, en l'occurrence dès le lancement des activités dans le site du projet .

Des boîtes à suggestions/plaintes dans des endroits spécifiques qui puissent faciliter à tout le monde d'y accéder pour déposer sa plainte, doléance ou suggestion seront également disponibles. Sur cette base, les plaignants vont formuler et déposer leurs plaintes auprès du Bourgmestre ou de la Mairie ou chef de quartier qui va centraliser toutes les plaintes et les transmettre au point focal environnemental et social et ce dernier à son tour enverra directement les plaintes à l'UES-CI/PFCGL.

En ce qui concerne les plaintes de VBG, tout d'abord, si la plainte n'est pas rapportée au MGP initialement à travers un prestataire de service, le/la survivant(e) devrait être référé(e) immédiatement à un prestataire de service pour les orientations et services appropriés (psychosocial, médical, juridique, et/ou réinsertion sociale). Il/elle doit aussi donner son consentement éclairé de saisir le MGP, en remplissant la fiche de consentement (voir Annexe 32 du MGP du PFCGL). La prise en charge de tout(e) plaignant(e) auprès du MGP concernant un cas de VBG sera assurée indépendamment que si un lien de l'auteur présumé au projet a été établi. En outre les membres du Comité de gestion des plaintes n'étant formés sur les VBG, leur rôle s'arrête au référencement des victimes auprès des structures locales appropriées identifiées par le projet.

Par ailleurs, le PFCGL offre plusieurs voies et différents formats pour la présentation et/ou enregistrement de plaintes notamment :

- Une boîte à plaintes ;
- Une plainte verbale qui pourra être enregistrée dans le cahier de conciliation ;
- Courrier formel transmis au projet par le biais de la commune ou mairie ;
- Appel téléphonique au projet ou au niveau des points focaux ;
- Envoi d'un SMS au PFCGL ou au responsable des sauvegardes ;
- Consultation avec un prestataire de services ou une autre organisation de services sociaux dans la communauté ;
- Courrier électronique transmis au PFCGL ou au responsable des sauvegardes ; et
- Contact via le site internet du PFCGL : <http://www.pfcgl.com>.

En outre, le public peut également déposer les plaintes dans l'une des adresses suivantes : au niveau du chef de quartier qui le transmet au projet par le biais de la mairie. La Mairie transmet ensuite les plaintes au niveau du projet notamment à la Cellule Infrastructures

B. Traitement d'une plainte

Le PFCIGL va déterminer de quel « type » de plainte il s'agit et, par conséquent, quelle est la politique ou procédure à appliquer pour traiter la plainte. Le PFCIGL va classer les plaintes selon qu'elles sont de nature *sensible* (*expropriation, indemnisation, comportement des experts du PFCIGL, détournement de fonds, cas de EAS/HS, etc.*) ou *non sensible* (*décision sur le financement ou la mise en œuvre d'un micro projet, le choix du projet, etc.*) de façon à ce que les plaintes soient traitées conformément à la politique et procédure appropriées.

Les Plaintes non sensibles : ont plusieurs mobiles qui sont parmi tant d'autres :

- L'information sur le coût prévu pour la réalisation d'un sous-projet dans un site frontière ciblée par le projet ;
- La non prise en compte d'engagement de la main d'œuvre locale ;
- Le non-respect des heures du travail par les entreprises commises aux travaux sur terrain ;
- La mauvaise conduite d'un personnel ou partenaire direct du PFCGL ;
- Les plaintes en rapports avec le choix du projet ;
- L'existence d'un riverain sur le site frontière n'ayant un bien dans l'emprise du Projet.

Le caractère non sensible d'une plainte lui donne une certaine rapidité dans son traitement. Ainsi, le plaignant peut avoir une réponse à sa plainte endéans une semaine à compter de la date de dépôt de la plainte.

Les Plaintes sensibles ont souvent liées au:

- Mauvais usage de fonds/fraude commis par une organisation partenaire du PFCGL ;
- Dommage causé par les activités du PFCGL non réparé ;
- Cas d'accident graves survenus suite aux activités du PFCGL ;
- Cas du décès suite aux activités du PFCGL ;
- Cas de violences basées sur le genre VBG dont l'exploitation et abus sexuels EAS et le harcèlement sexuel faits commis par le personnel ou un partenaire du PFCGL ;

Les investigations d'une plainte sensible ont des durées variables selon les cas et leur complexité ; il est cependant souhaitable que toute investigation soit terminée dans les 12 semaines qui suivent une déposition de plainte (huit semaines seront accordées aux plaintes de VBG).

C. Vérification et action

Pour rappel, le Comité local de résolution des conflits CLRC comprend sera désormais composé de :

- Un représentant du Ministère du commerce ;
- Le représentant du bourgmestre de chaque site frontière ;
- Un représentant du parquet ou Magistrat ;
- Chef de quartier ;
- Chef d'avenue du site frontière ;
- Représentant des PAP ;
- Représentant des associations des femmes commerçantes ou leur association ;
- Point focal environnemental et social de la Mairie ou de la commune ;
- Représentant d'une ONG environnementale de la société civile locale ;
- Un représentant de la Police des frontières ;
- Expert en sauvegarde Spécialiste en développement social et réinstallation du PFCGL.

Il est recommandé qu'au moins un membre de la communauté autochtone de Kahohoro soit représenté dans le comité.

Pour ce qui est des plaintes liées aux VBG dont l'EAS/HS, il serait souhaitable, elles seront traitées dans une commission du MGP Les points focaux VBG des entreprises devront être formé sur la réception d'une plainte de VBG, le référencement des cas aux prestataires de services, et les principes directeurs clés y afférents, de la confidentialité et la sécurité. Le rôle du point focal VBG n'est pas de prendre en charge les cas de VBG/EAS/HS, mais de faciliter le référencement de cas et promouvoir la fonctionnalité du circuit de référencement. L'enregistrement et la prise en charge des cas seront faits uniquement par les prestataires de services qui sont identifiés et opérationnels dans la zone.

En ce qui concerne le traitement des plaintes de VBG/EAS/HS, ce genre de plainte est classifié comme un « incident sévère » et ne sera pas traité par le comité local, qui jouera uniquement le

rôle de référencement de cas si nécessaire. Ces plaintes devraient être traitées directement par la commission EAS/HS mise en place pour le projet par le MGP au sein de l'Unité de Gestion de Projet (UGP dont les membres seront choisis de manière appropriée et formés sur le traitement des cas de VBG en particulier. Les membres de la commission EAS/HS sont envisagés comme suit :

- ;
- La mission de Contrôle et de Surveillance, membre ;
- L'ONG chargée du traitement des VBG, membre ; .
- Le point focal de l'entreprise qui exécute les travaux, membre
- Le PFCGL(CI), présidence membre.

Les plaintes dans leur ensemble sont assujettis à une vérification examen, une analyse et une enquête pour en déterminer la validité afin d'établir clairement quel engagement ou promesse n'a pas été respecté ; et décider des mesures à prendre pour y donner suite.

Il revient au Comité local de résolution des conflits responsable du traitement des plaintes de décider comment faire l'enquête au sujet d'une plainte.

Dans le cas des plaintes de nature non sensible et aux problèmes liés à la gestion du Projet, c'est habituellement le Spécialiste en développement social et réinstallation du PFCGL qui examinera la plainte conformément aux lois nationales de la RDC et le CES de la banque mondiale qui s'en occupera directement.

Dans le cas des plaintes de nature sensible et aux problèmes liés à la gestion du Projet, l'enquête le processus de vérification sera menée par le Comité local de résolution de conflit CLRC en conformité avec les politiques nationales de la RDC, la norme du CES de la Banque Mondiale. Si la plainte concerne une situation dont le PFCGL ou son partenaire n'assume pas la responsabilité, elle peut être renvoyée à une instance ou autorité compétente.

Dans les cas sensibles de VBG, après la réception d'une telle plainte auprès du MGP, un délai maximum de huit (8) semaines est accordé pour la vérification y relative, compte tenu de son caractère sensible.

Il est important de noter que l'objectif de ce processus de vérification est d'examiner l'existence ou non d'un lien entre l'incident de VBG, voir l'auteur présumé de l'acte, et le projet PFCGL. L'objectif du processus de vérification sera aussi d'assurer la redevabilité en recommandant des mesures disciplinaires à l'encontre de l'auteur présumé, qui sont fiables et fondées dans le cadre d'une procédure disciplinaire. La vérification n'établira pas l'innocence ou la culpabilité pénale d'un individu, ce qui restera uniquement la responsabilité du système judiciaire. En plus, toute décision finale concernant les sanctions à appliquer restera uniquement avec l'employeur ou le gestionnaire de l'auteur présumé ; la commission VBG aura le rôle d'apporter seulement des recommandations après avoir conclu le processus de vérification.

D. Réponse et prise de mesures

À la suite d'un examen et d'une enquête du processus de vérification réalisés par le CLRC, le PFCGL va communiquer clairement au plaignant les constats issus du processus d'examen et d'enquête de vérification, et de le tenir dûment informé des mesures qui seront prises à la suite de ce qui a été décidé.

Les réponses vont se faire par écrit ou verbalement selon ce qui aura été convenu avec la personne plaignante et elles seront documentées. Si la réponse n'est pas acceptée, le PFCGL va permettre à la personne plaignante de faire appel de la décision.

Lorsque la question n'est pas du ressort du PFCGL, lors de l'arrangement à l'amiable, le plaignant est libre de porter sa plainte à une instance judiciaire de son choix. Mais l'on conseillera toujours le plaignant de privilégier l'arrangement à l'amiable comme mode de résolution de conflit. **Il sied de noter que les cas de VBG ne feront jamais sujet d'une résolution à l'amiable et suivront uniquement la procédure telle que l'exigent les principes directeurs.**

En ce qui concerne les cas de EAS/HS, une fois que la vérification sera conclue, le/la plaignant(e) devrait être informé(e) de l'issue de la vérification (normalement, à travers le prestataire de services), y compris pour prendre le temps de mettre en place un plan de sécurité, si nécessaire. Seulement après avoir informé le/la plaignant(e), l'auteur sera notifié aussi par le représentant approprié au sein du gestionnaire ou de l'entreprise. Le prestataire de services de VBG devrait également demeurer disponible au/à la survivant(e) pour répondre aux questions en cas de besoin.

E. Procédure d'appel

Si la réponse n'est pas acceptée et que les parties concernées ne peuvent parvenir à une solution, la personne plaignante peut décider de faire appel de la réponse. La procédure d'appel permet de réexaminer l'enquête le processus de vérification déjà effectuée et de déterminer s'il y a lieu de maintenir la première décision ou d'en prendre une nouvelle sur la base des constats issus de ce réexamen.

F. Résolution

Toutes les parties concernées par la plainte parviennent à un accord et, plus important encore, la personne plaignante est satisfaite du fait que la plainte a été traitée de façon juste et appropriée et que les mesures qui ont été prises apportent une solution. Un PV de satisfaction sera signé à cet effet par le plaignant.

Il est important de noter que les cas de VBG ne feront jamais sujet d'une résolution à l'amiable et suivront uniquement la procédure telle que l'exigent la gestion des cas qui commence par l'obtention du consentement de la survivante pour traiter le cas au niveau du MGP. Si la survivante est non consentante, le cas sera clôturé après avoir obtenu son désir d'une poursuite judiciaire ou non. Le MGP n'exclut pas une poursuite judiciaire.

G. Recours au tribunal

Après l'échec des plusieurs tentatives de l'arrangement à l'amiable, les personnes lésées par les résolutions des plaintes faites par le CLRC sont libres de recourir aux cours et tribunaux de leurs choix. Pour cette question, l'Officier du Ministère public dont le Magistrat est membre de la Commission d'indemnisation des PAP en amont et en même temps membre du CLRC est censé maîtriser les plaintes si cette dernière est liée aux travaux du PFCGL et sera le répondant directe du PFCGL devant la justice. Sa présence devant le juge fera foi à toutes ses déclarations faites dans la résolution de conflit qui oppose le PFCGL et les plaignants.

H. Suivi et enregistrement des plaintes

Pour assurer la surveillance et la gestion des plaintes reçues, le PFCIGL prévoit un moyen de suivre et d'enregistrer les principales étapes de tout processus de plainte. Ainsi, le PFES et les Chefs des quartiers vont chaque fois contrôler combien de plaintes ont été reçues et par qui, de quel endroit et de qui, à quel sujet, quand et comment le PFCIGL a répondu à la plainte et quelles mesures ont été prises à cet effet. Une analyse des données recueillies peut être étudiée en même temps en regard des échéanciers et des événements clés du PFCIGL afin de dégager des tendances au niveau des résultats et peut permettre de voir les changements qu'il faudra envisager d'apporter. Assurer le suivi des réponses peut aider à alimenter le processus d'évaluation et permettre de faire des apprentissages et d'apporter des ajustements au besoin au MGP et/ou au PFCGL

En ce qui concerne les cas de VBG, comme noté ci-dessus, les fiches d'enregistrement seront remplies par le prestataire de services et gardées au sein du prestataire dans un lieu sécurisé et verrouillé, avec un accès strictement limité.

7.13. Budget du PGES

Le coût estimatif du PGES s'élève à la somme de deux cent cinquante trois mille sept cent *dollars US (253 700 USD)* comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau 58 : Estimation des coûts du PGES

N°	Activités	Unités	Quantités	Coûts unitaires (\$ US)	Entreprise	PFCIGL	Coûts totaux (\$ US)
1	Mesures d'IEC						
1.1	Sensibilisation sur les risques de dépravation des mœurs et les IST et le VIH/Sida ainsi que l'achat des préservatifs	Séances	6	800	0	4800	4800
1.2	Sensibiliser les travailleurs, camionneurs (usagers de la route) et les riverains sur le respect du Code de la route en RDC	Séance	FF	FF	0	20000	20 000
1.3	Développement et Mise en œuvre d'un Plan de prévention contre la COVID-19	Nombre	FF	FF	0	10000	10 000
	Sous Total 1				0	34800	34 800
2.	Mesures de compensation						
2.1	Contribution pour le Reboisement compensatoire (600 plants d'Eucalyptus)	Ha	1	2000	0	2000	2 000
2.2	Elaboration et mise œuvre d'un PAR	Nombre	1	PM	0	PM	PM
	Sous Total 2				0	2000	2 000
3	Mesures d'accompagnement						
3.4	Clôture de 6 écoles à proximité de la route	MI	10400	6	0	62400	62 400
3.5	Réalisation ou aménagement de points d'eau	Nombre	3	16000	0	48000	48000

N°	Activités	Unités	Quantités	Coûts unitaires (\$ US)	Entreprise	PFCIGL	Coûts totaux (\$ US)
2.4	Pose de barbelés en bordure des zone humides pour la contention des Hippopotames	Nombre	FF	45000	0	45000	45 000
3.6	Sous Total 3				0	155400	155 400
4	Mesures de gestion environnementale						
4.1	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED)	Nombre	1	16500	16500	0	16 500
4.2	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Assurance Environnement (PAE) :	Nombre	1	PM	PM	0	PM
4.3	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan de gestion de l'eau :	Nombre	1	PM	PM	0	PM
4.4	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt et des carrières, y compris les pistes d'accès : actions anti-érosion, réaménagement prévu, etc.	Nombre	1	PM	PM	0	PM
	Sous Total 4				16500	0	16500
5	Mesures de gestion des risques						
5.1	Elaborer et mettre en oeuvre un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)	Nombre	1	PM	PM	0	PM
5.2	Suivi des activités liées au genre par l'ONG spécialisée VBG qui va mettre en œuvre le plan d'action EAS/HS	Nombre	1	PM	PM	0	PM
	Sous Total 5				0	0	0
6	Mesures d'accompagnement des populations Autochtones						
6.1	Elaborer et mettre en œuvre un PPA	<i>nombre</i>	<i>PM</i>	<i>PM</i>		<i>PM</i>	PM
	Sous Total 6				0	0	0
7	Mesures de surveillance, suivi, audit et évaluation						
7.1	Surveillance permanente des travaux et de l'entretien (MdC)	Année	1	PM			<i>PM</i>
7.2	Suivi environnemental et social (ACE)	Trimestre	4	PM			<i>PM</i>
7.3	Audit environnemental et social à la fin des travaux	Etude	1	45 000			45000
	Sous total 7						45 000
	TOTAL GENERAL				16 500	192 200	253 700

NB : 1. Toutes les mesures de remise en état, de prise en charge du recrutement du Responsable Environnement de l'entreprise, de destruction des biens non pris en charge par le PAR et sur l'exploitation des carrières seront pris en compte dans l'offre financière de l'entreprise.

2. Le budget détaillé lié aux interventions sur la lutte contre les VBG/EAS/HS, et vu sa spécificité dans le cadre du projet dont le risque est élevé, il sera pris en compte dans le plan d'action VBG/EAS/HS qui doit être élaboré avant la mise en œuvre du projet.

8. CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DIVULGATION DE L'INFORMATION

8.1. Identification et examen des parties prenantes.

Le PFCIGL identifiera les différentes parties prenantes, aussi bien les parties touchées par le projet que les autres parties concernées. Comme indiqué au paragraphe 5 du CES, les différents individus ou groupes qui sont ou pourraient être touchés par le projet seront désignés par « parties touchées par le projet », et les autres individus ou groupes qui peuvent avoir un intérêt dans le projet seront appelés « autres parties concernées ».

Le PFCIGL identifiera les parties touchées par le projet (des individus ou des groupes) qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être défavorisées ou vulnérables. Sur la base de cet exercice, l'Emprunteur identifiera également les individus ou les groupes dont les préoccupations ou les priorités vis-à-vis des effets, des mécanismes d'atténuation et des avantages du projet peuvent diverger, et qui peuvent nécessiter des formes de mobilisation différentes ou distinctes. L'identification et l'examen des parties prenantes comporteront suffisamment de détail pour aider à déterminer le degré d'informations à communiquer dans le cadre du projet.

En fonction de l'importance que pourraient avoir les risques et effets environnementaux et sociaux y compris les EAS/HS, l'Emprunteur peut être tenu d'engager des experts indépendants pour prêter leur concours à l'identification et l'examen des parties prenantes en vue de parvenir à une analyse exhaustive, et à la conception d'un processus de mobilisation de toutes les parties prenantes. Plan de mobilisation des parties prenantes.

Ainsi, le PFCIGL élaborera et mettra en œuvre un Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) proportionné à la nature et l'envergure du projet ainsi qu'à ses risques et effets potentiels. Un projet de PMPP sera rendu public par le PFCIGL le plus tôt possible, et ce avant l'évaluation du projet. Le PFCIGL consultera les parties prenantes sur le PMPP, y compris sur l'identification des parties prenantes (les femmes, les jeunes filles, les enfants, les personnes handicapées, etc.) et les propositions en vue d'une mobilisation ultérieure. Si des modifications importantes sont apportées au PMPP, l'Emprunteur publiera le PMPP révisé.

8.2. Mobilisation pendant la mise en œuvre du PFCIGL et comptes rendus externes.

Le PFCIGL continuera de mobiliser les parties touchées par le projet et les autres parties concernées pendant toute la durée de vie du projet, et de leur fournir des informations d'une manière qui tient compte de la nature de leurs intérêts et des risques et effets environnementaux et sociaux (y compris les EAS/HS) potentiels du projet.

Il continuera de mobiliser les parties prenantes conformément au PMPP, et s'appuiera sur les voies de communication et de dialogue déjà établies avec les parties prenantes. En particulier, le PFCIGL sollicitera les réactions des parties prenantes sur les résultats du projet sur le plan environnemental et social et sur la mise en œuvre des mesures d'atténuation énoncées dans le

PEES. Ces consultations ont tenu compte des normes sociales et de genre qui pourraient limiter la participation libre et ouverte de certains groupes (ex. femmes, filles, groupes minorités, etc.) et organiseront des discussions spécifiques en groupes divisés par sexe / âge, animées par un animateur du même sexe. Il sied de signaler que pendant les consultations du public, les femmes ont été consultées d'une manière particulière pour recueillir leurs opinions sur le Projet. Lorsque des changements importants apportés au projet génèrent des risques et effets supplémentaires, le PFCIGL informera lesdites parties de ces risques et effets et les consultera sur les mesures d'atténuation correspondantes. L'Emprunteur publiera un PEES révisé indiquant toute mesure d'atténuation supplémentaire.

Dans le contexte actuel de la pandémie du COVID-19, il s'impose une restriction de la distanciation sociale et des mesures barrières lors du processus de la consultation public et la mobilisation des parties prenantes conformément à la NES n°10 relative à la Diffusion de l'information et mobilisation des parties prenantes.

Ainsi, ces consultations publiques se sont référées à la note technique du 20 mars 2020 de la Banque mondiale « Consultations publiques et mobilisation des parties prenantes dans les opérations soutenues par la Banque Mondiale ou il existe des contraintes pour la conduite de réunions publiques ». Ce document a servi de principale source d'orientation sur les communications et la mobilisation des parties prenantes sur l'axe routier. Ces lignes directrices décrivent l'approche contenue dans le Pilier 2 relatif à la communication sur les risques et la mobilisation communautaire.

Ces lignes directrices notent que :

Il est essentiel de communiquer régulièrement au public les informations relatives au COVID 19, et sur les mesures à prendre. Les activités de préparation et de riposte doivent être menées de manière participative, à l'échelle de la communauté et être informées et optimisées en permanence en fonction des observations de la communauté afin d'identifier et de répondre aux préoccupations, aux rumeurs et aux fausses informations. Les changements dans les interventions de préparation et de riposte doivent être annoncés et expliqués à l'avance et être élaborés en tenant compte des points de vue de la communauté. Pour asseoir l'autorité et établir la confiance, il est essentiel de communiquer des messages sensibles et réceptifs aux besoins des populations, transparents et cohérents, dans les langues locales par le biais de canaux de communication fiables, en utilisant des réseaux communautaires voire de plus petite échelle et de s'appuyer sur des personnes d'influence clés et en renforçant les capacités des entités locales

8.2.1. Objectif de la consultation

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

- fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts tant positifs que négatifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives;
- inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue ;
- asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.



- Aider le promoteur ou le maître d'ouvrage à la prise de décision sur la faisabilité ou non du projet.

Les consultations dans le cadre de l'EIES pour le sous projet de bitumage de la route Kavimvira – Uvira ont été tenues du 29 juin au 07 juillet 2021 avec les responsables administratifs, techniques, les associations et populations dans le quartier Kavimvira et la ville d'Uvira. Il s'agit spécifiquement de 163 personnes dont 58 femmes et 58 hommes. Les femmes constituent une proportion de 35,58 % (7,98 % de moins de 35 ans et 27,61 % de 35 ans et plus). Les hommes quant à eux constituaient 64,42 % des effectifs soit 13,50 % de moins de 35 ans et 50,92 % de 35 ans et plus. Les procès-verbaux ainsi que les listes de présence desdites rencontres sont inscrits à des annexes du présent rapport

8.2.2. Démarche adoptée

Des séances de consultations avec les parties prenantes et les acteurs intéressés, ont été organisées en vue de les informer sur le projet (son objectif, ses composantes et ses impacts potentiels) d'une part, et de recueillir leurs points de vue et préoccupations d'autre part. Ces acteurs ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Les photos ci-après indiquent quelques acteurs rencontrés lors des consultations.

Des séances de consultations avec les parties prenantes et les acteurs intéressés, ont été organisées en vue de les informer sur le projet (son objectif, ses composantes et ses impacts potentiels) d'une part, et de recueillir leurs points de vue et préoccupations d'autre part. Ces acteurs ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Les photos ci-après indiquent quelques acteurs rencontrés lors des consultations.

<p>Photo 5 : Consultations avec les services techniques œuvrant au poste transfrontalier de Kavimvira</p>	<p>Photo 6 : Photo de famille après consultation publique avec les Leaders locaux du quartier Kavimvira / Uvira</p>
	
<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>	<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>

<p>Photo 7 : Photo de famille après la consultation publique avec les Peuples Autochtones du quartier Kahorohoro / Uvira</p>	<p>Photo 8 : Echanges avec les personnes vivant avec un handicap à Uvira</p>
	
<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>	<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>
<p>Photo 9 : Pose de famille après consultation avec les Organisations de la Sociétés civiles d’Uvira.</p>	<p>Photo 10 : Photo en famille après la consultation publique avec les Organisations Féminine d’Uvira</p>
	
<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>	<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>
<p>Photo 11 : Pose de famille après consultation avec la Fédération des Entreprises du Congo (FEC) Uvira</p>	<p>Photo 12 : Pose de famille après consultation des services techniques de l’Etat qui œuvrent à d’Uvira</p>
	
<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>	<p>Source : SERF Burkina Juin 2021</p>

8.2.3. Résultat de la consultation

Une synthèse de la consultation publique sur les impacts clés du projet est consignée dans un tableau dans l'annexe 3. Les différentes consultations ont permis aux parties prenantes de faire un certain nombre de recommandations au regard des aspects abordés.

Ainsi

Pour les questions relatives aux pertes de biens il faudra :

- Indemniser réellement les personnes qui seront affectées avant les débuts de travaux de construction de la route ;
- collaborer avec les services du cadastre, Urbanisme, ITPR, Habitat et Environnement pendant la phase d'évaluation de perte des biens

Concernant la gestion de la main d'œuvre ainsi que la sécurité et la santé des travailleurs il faudra :

- Respecter les processus de recrutement, en élaborant des contrats de services, une inscription effective des travailleurs à la caisse la sécurité sociale, et la prise en charge de soins médicaux ;
- Disponibiliser un service de sécurité bien formé et idéologique
- Privilégier la main d'œuvre locale qualifiée ou non lors du recrutement des travailleurs;
- Engager les femmes compétentes au quota de 30 % et les personnes vulnérables dans l'exécution du projet ;
- Impliquer la société civile dans les processus de recrutement ;

Pour risques relatifs à la gestion écosystémique il faudra :

- Sécuriser la frontière contre la circulation des hippopotames en créant un parc par exemple si possible;
- Tenir compte de aléas climatiques responsables de la montée du niveau des eaux du Lac Tanganyika dans la mise en œuvre du projet
- Respecter les lois relatives à la gestion des eaux et les espaces protégés ;
- Reboiser les berges des rivières qui se déversent dans le lac ;
- Interdire la chasse au personnel sur chantier.

Pour la communication lors de la mise en œuvre du projet il faudra surtout:

- Collaborer avec les radios locales et communautaires pour les émissions de sensibilisation tout en ayant tout en ayant un journaliste attaché au projet ;

Pour la question relative aux violences basées sur le genre, les solutions envisagées suggèrent surtout de :

- Sensibiliser la communauté sur les VBG, HS, VCE

- Eviter pour les cas de Violences sexuelles, les arrangements à l'amiable, à la justice populaires surtout pour les enfants et femmes sorcières, etc.
- Mettre un dispositif de répression pour les cas des violences basées sur le genre pour tout le monde sans exception tout en faisant respecter les règles de bonne conduite,

La gestion des plaintes devrait connaître une meilleure efficacité qu'à la condition d'organiser de prime abord des ateliers des renforcements de capacité sur le mécanismes de gestion des plaintes du PGCIGL ;

La bonne gestion environnementale requiert selon la plupart des parties prenantes de :

- Sensibiliser la population sur les lois de l'environnement et les mécanismes de gestion de déchets ;
- Equiper les organisations intervenantes dans l'évacuation des déchets en matériels d'évacuation (un véhicule) ;

La présence effective des populations autochtones à moins d'un rayon de 2 km de la route requiert selon les concernés que des actions d'accompagnement soient réalisées, notamment :

- Ouvrir un accès entre le poste transfrontalier et le village Kahorohoro (habité par les PA qui régulièrement inondé par les eaux du lac ;
- Faciliter aux PA l'accès aux services sociaux de base (en eau potable et électricité , santé et éducation au secondaire)
- Accompagner les femmes PA par l'appui aux AGR ;

En fin en termes que les parties prenantes pourraient apporter à la mise en œuvre du projet ; il a été recommandé de :

- Faire participer les opérateurs économiques membres de la FEC-Uvira dans les fournitures des matériels de construction, engins de transport et autres

8.2.4. Ateliers de restitutions

Les ateliers de restitution du rapport provisoire d'EIES ont été organisés le 24/08/2021 à Uvira et 27/08/2021 à Bukavu chef-lieu de la province du Sud Kivu.

Ces restitutions ont connu la présence d'une vingtaine de participants par localité dont les listes sont annexées au présent rapport.

Les principales préoccupations issues des différents ateliers sont déclinées ainsi qu'il suit :

- Le projet sera-t-il effectif ou sera-t-il un leurre comme l'ont été la plupart des projets antérieurement initiés ;
- La question relative au recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Les glissements de terrain à l'ouest du port ;
- La proximité du Parc d'Itombwe qui pourrait connaître une surexploitation avec l'afflux des populations ;

- Les aléas climatiques traduits par les inondations avec les impacts perceptibles sur la RN30 qui est le seul couloir d'accès au poste frontalier

Quant aux recommandations, les principales sont :

- Accorder l'appui financier pour la promotion des activités des petits commerçants;
- Former et sensibiliser les cantonniers sur la lutte contre le VBG ;
- Collaborer avec les ONG qui luttent contre les VBG pour bien évaluer tous les risques de VBG ;
- Tenir compte de la montée des eaux du lac et la rivière Niagara
- Prévoir également la réhabilitation de la RN5 pour une facilité d'accès du port
- Exploiter davantage les études antérieures pour la prévention des glissements de terrain
- développer une stratégie pour faire face à la question sécuritaire lors du recrutement qui sera déclinée dans le Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO).

Les photos ci-après illustrent la tenue des ateliers de restitution.



<p>Photo 13 : Vue partielle de l'atelier de restitution à Uvira</p>	<p>Photo 14 : Vue globale des participants à l'atelier de restitution à Bukavu</p>
	
<p><i>Source : SERF Burkina août 2021</i></p>	<p><i>Source : SERF Burkina août 2021</i></p>

Tableau 59 : Résultats des réactions des acteurs par rapport aux impacts du projet

Acteurs	Points discutés : impacts négatifs	Réactions des parties prenantes par rapport aux impacts du projet	Recommandations/Actions les parties prenantes
Services administratifs et techniques	Pertes de terre	<ul style="list-style-type: none"> • Les parties prenantes estiment que les pertes de terre ne se seront pas assez fréquentes sur le quotidien des populations étant donné que les gens habitent loin de l'emprise de la route. Les gens sont avisés que l'Etat congolais pourra un jour agrandir la route pour l'intérêt commun; 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les PAP qui seront touchés bien que l'emprise actuelle de la route ne présage pas cela ; • Indemniser financièrement ces personnes touchées.
	Perte d'arbres fruitiers et ou de plantation :	<ul style="list-style-type: none"> • Les arbres fruitiers sont situés généralement en dehors de l'emprise. Les arbres fruitiers sauvages sont rarement vus le long de la route mais sont plus en profondeur dans la brousse. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer dans la compensation les arbres fruitiers qui se trouveraient détruits du fait de la construction de la route • Réaliser un reboisement compensatoire pour espèces ligneuses sauvages situés dans l'emprise de la route
	Perte de revenus	<ul style="list-style-type: none"> • Les parties prenantes estiment que le bitumage de la route, fera perdre le revenu aux femmes qui vendent le long de la route, les petits commerces vont subir des perturbations mais aussi les taxes de l'Etat vont baisser 	<ul style="list-style-type: none"> • Indemniser une vingtaine de femmes environ pour les étalages identifiés pouvant générer une perte de revenus sur la période des travaux ; • Compenser les commerçants par rapport au temps de réhabilitation qui va impacter négativement leur circuit de vente.
	Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Il n'y a pas une bonne organisation pour la gestion des déchets, des efforts sont faits par des privés avec l'incitation de la mairie 'Uvira mais la portée est insignifiante. Ce faisant les populations jettent les déchets lac Tanganyika les zone humides ou sur la voie publique. Cependant les services de l'hygiène et l'environnement circulent pour sensibiliser les populations à l'hygiène. Parfois des amendes sont infligées aux récalcitrants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des poubelles publiques dans la ville d'Uvira ; localités • Organiser avec les autorités locales une décharge officielle • Mettre en place un plan d'assainissement • Continuer avec la sensibilisation
	Conflits potentiels du fait de la mise en œuvre du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Les conflits naitront lorsque les biens des PAP seront touchés sans quelque compensation car les populations vivent du jour au jour des biens qu'elles ont. Les participants ont indiqué qu'aucun conflit ne surgira étant donné que le bitumage de la RN 30 est un souhait primordial de toute la population ; • Des conflits pourraient également naitre si le projet n'intègre 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une stratégie et un cadre de dialogue ou de concertation permanent entre le projet et les riverains ; • Impliquer les organisations des usagers de la route de la ville;

Acteurs	Points discutés : impacts négatifs	Réactions des parties prenantes par rapport aux impacts du projet	Recommandations/Actions les parties prenantes
		<p>pas les associations locales, les jeunes et les services techniques dans le suivi et les activités du projet. Il pourrait y avoir de la méfiance et rejet vis-à-vis du projet</p>	
	Obstruction des pistes	<ul style="list-style-type: none"> • Les participants ont évoqué les difficultés d’avoir accès à la chaussée de la RN 30 pendant les travaux. Ces problèmes d’accès à la chaussée pendant les travaux peuvent causer des accidents des enfants curieux qui sont permanents autour des travaux par curiosité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager des voies d’accès provisoires à la chaussée pour les riverains pendant les travaux ; • Veiller à dégager les embranchements à l’issue de travaux ; • Installer des panneaux de signalisation pour l’accès piéton pour les riverains et même pour les animaux •
	Violence faite sur les personnes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> • Les travailleurs des chantiers de la RN 30 seront économiquement plus forts par rapport aux populations riveraines étant donné qu’ils sont salariés et manipulent l’argent en permanence. Cela pourra pousser les personnes vulnérables à exécuter facilement malgré elles par pauvreté et parce qu’elles ont besoin d’argent et de se soumettre aux exigences du personnel de chantier de la RN 30. • Risque d’apparition de comportements déviants du fait de la présence de personnes étrangères. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser le personnel de chantier aux respects des droits de la personne humaine et notamment les personnes marginalisées • Intégrer les personnes vulnérables dans les travaux inopinés du chantier • Réaliser des séances de sensibilisation et d’éducatives envers les groupes vulnérables et le personnel du chantier ; • Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les victimes de harcèlement, abus et violences sexuels. • Exiger l’arrêt des travaux en cas d’un constat de violence sur les personnes vulnérables • Octroyer des microcrédits à moindre taux d’intérêt pour les personnes identifiées vulnérables tels que les femmes PA de Kahorohoro, • Sensibiliser les travailleurs étrangers au village sur les us et coutumes et les valeurs positives

Acteurs	Points discutés : impacts négatifs	Réactions des parties prenantes par rapport aux impacts du projet	Recommandations/Actions les parties prenantes
	Déplacement des populations	<ul style="list-style-type: none"> • Les populations seront obligées de se réinstaller en dehors de l'emprise de la route et au besoin sur un autre site de réinstallation que les autorités locales devront mettre à la disposition du projet. 	
Associations et Population	Perte d'arbres fruitiers et ou de plantation	<ul style="list-style-type: none"> • Les arbres fruitiers ne pourront pas être fortement impactés car se trouvant en dehors de l'emprise 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer les associations locales et féminines pour une participation efficiente à la mise en œuvre du projet ; • Indemniser les arbres fruitiers touchés par les travaux • Mettre en place des plantations d'arbres fruitiers et d'ornement le long de la route. • Impliquer la Coordination de l'environnement en projet de replantation d'arbres
	Perte de revenus	<ul style="list-style-type: none"> • Les parties prenantes estiment que pendant le bitumage de la route, fera perdre des revenus pour celles qui vendent des produits le long de la route et à la frontière, les petits commerces vont subir des perturbations également Les populations vont perdre la clientèle, le projet va éloigner les clients ambulants sur le long de la route 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place si possible un système d'octroi de microcrédits pour les femmes affectées après les avoir identifié. • Indemniser les femmes d'étalage identifiées pour perte de revenus sur la période des travaux
	Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Les femmes génèrent généralement les déchets ménagers. Les déchets ménagers sont directement jetés dans la voie publique et de temps en temps dans les ruissellements pendant la pluie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les autorités locales doivent mettre en place un système officiel de gestion de déchets • Mettre en place des poubelles publiques sur la voie publique
	Conflits potentiels du fait de la mise en œuvre du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Les femmes ont estimé qu'aucun conflit majeur ne pourra résulter du bitumage de la route. Elles estiment que la route est un projet fédérateur et intégrateur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un cadre permanent de concertation entre le projet et la population • Associer les associations de la société civile dans le suivi du projet
	Obstruction des pistes	<ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de dégagement de la chaussée vont absolument gêner la bonne circulation sur la chaussée, car les pistes de passage des populations seront obstruées ou inondées Les 	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager des voies d'accès provisoires à la chaussée pour les riverains • Installer des panneaux de signalisation pour l'accès

Acteurs	Points discutés : impacts négatifs	Réactions des parties prenantes par rapport aux impacts du projet	Recommandations/Actions les parties prenantes
		populations auront parfois des difficultés d'accéder à la route ou à leur domicile	piéton pour les riverains et même pour les animaux
	Violence faite sur les personnes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'apparition de comportements déviants du fait de la présence de personnes étrangères. • La dépravation des mœurs suite à la présence des déviants sociaux • Les parties prenantes estiment que la vulnérabilité aujourd'hui est quasi générale. Les plus vulnérables sont les femmes enceintes, les handicapés, les borgnes, les malades, les femmes ont insisté sur la vulnérabilité des femmes vivant seules qui auront tendance à vendre leur corps aux travailleurs de chantiers pour avoir de l'argent. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des activités pouvant aider les personnes vulnérables à se prendre en charge. • Renforcer les capacités des associations locales d'appui aux personnes vulnérables • Réaliser des séances de sensibilisation et d'éducatives envers les groupes vulnérables et le personnel du chantier ; • Identifier les centres de soutien médical, juridique et psychologique disponibles dans la communauté, et y référer les victimes de harcèlement, abus et violences sexuels. • Exiger l'arrêt des travaux en cas d'un constat de violence sur les personnes vulnérables
	Déplacement des populations	<ul style="list-style-type: none"> • Les populations vivant tout le long de la route seront affectées soit par les travaux, soit par les poussières, soit par les bruits des machines. Certains qui sont malades seront obligés d'aller loin de la route. Les populations seront obligées de se réinstaller en dehors de l'emprise de la route et au besoin sur un autre site de réinstallation que les autorités locales devront mettre à la disposition du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des indicateurs de signalisation par rapport à l'emprise et informer les populations sur les heures des travaux, les types d'engins • Réduire à moins de risque possible les bruits des machines et les poussières.

Tableau 60 : Synthèses des autres préoccupations lors des différentes consultations

Thématiques abordées	Réponses données, avis, préoccupations et craintes des participants	Suggestions et recommandations formulées par les participants
Gestion des pertes de biens	Lors des échanges avec les services techniques et sociale, plusieurs questions ont été soulevées. Quant à la question relative à l'indemnisation, il a affirmé que la charge des indemnisations relève du ressort de l'Etat Congolais. La	<ul style="list-style-type: none"> • En rapport avec les pertes des activités commerciales, pertes des biens revenues, il est recommandé au projet de procéder par l'indemnisation avant les débuts de travaux de construction de la route ;

Thématiques abordées	Réponses données, avis, préoccupations et craintes des participants	Suggestions et recommandations formulées par les participants
	<p>crainte de la population est de savoir si le projet, va-t-il réellement être mis en œuvre contrairement à ce qu'on a toujours vécu ici avec multiples délégations et lancements qui n'ont jamais aboutis ni commencés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir la continuité des mouvements transfrontaliers pendant les travaux de construction de la route.
<p>Sécurité, santé des travailleurs et des populations</p>	<p>Lors des échanges, nous avons identifié plusieurs conflits que le projet va faire face pendant l'exécution : des conflits fonciers, agressions physiques, agressions sexuelles, vols, conflit d'intérêt lié au travail.</p> <p>Souvent à Uvira les travailleurs n'ont pas ni contrat, ni assurance médicale. Les Services techniques craignent que l'entreprise exécutant ne puisse pas disponibiliser les contrats de service pour les natifs qui vont travaillent dans le projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des contrats des services ; • Prise en charge total des travailleurs sur la sécurité sociale, et la prise en charge de soins médicaux ; • Disponibiliser un centre de santé sur terrain avec des personelles soignant qualifié ; • Disponibiliser un service de sécurité bien formé et idéologique en appui avec un service de communication efficace ; • • Mettre en place un syndicat des travailleurs.
<p>Gestion du foncier</p>	<p>A Uvira plusieurs conflits sont liés à la construction anarchique ,manque de document ou de titres et de document non valide (faux document</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que le projet collabore avec les services du cadastre, Urbanisme, ITPR, Habitat et Environnement pendant la phase d'évaluation de perte des biens. •
<p>Gestion de la main d'œuvre</p>	<p>En ce qui concerne la mise en œuvre du projet ; La population d'Uvira est disponible pour appuyer le projet, en disponibilisant les mains d'œuvre locale qualifier et non qualifier pour l'exécution du projet de la construction de la route qui vont faciliter les commerces transfrontaliers pour le développement de la ville d'Uvira,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que le projet recrute la main d'œuvre locale ; • Engager les femmes compétentes et les personnes vulnérables dans l'exécution du projet ; • Impliquer la société civile dans les processus de recrutement ; • Prise en compte de la main d'œuvre locale représentative dont 30% des femmes et pour ce qui est du Main d'œuvre ;

Thématiques abordées	Réponses données, avis, préoccupations et craintes des participants	Suggestions et recommandations formulées par les participants
Gestion écosystémique	<p>La Ville d'Uvira regorge plusieurs Rivière et points d'eau qui ne sont pas bien aménagés. Depuis la montée des eaux du lac Tanganyika aujourd'hui la population est exposée au danger de divagation des animaux (les hippopotames, les Serpent et les crocodiles etc...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que le projet sécurise la frontière contre la circulation des hippopotames en créant par exemple un parc ; • Que les travaux de construction de la route tiennent compte de la montée des eaux du lac Tanganyika (travaux devant s'adapter à cette situation) ; • Que le projet respecte la loi relative à la gestion des eaux et les espaces protégés ; • Vulgariser la loi relative à la protection des eaux et au foret dans la ville d'Uvira ; • Que le projet reboise les berges des rivières qui se déversent dans le lac sur l'étendue de son rayon d'exécution.
Communication	<p>Dans la ville d'Uvira, nous avons plusieurs canaux de communication dont : Radio, Télévision, Presses écrites, Presse en ligne et Panneaux publicitaires (Géants).</p> <p>Les radios les plus écoutés sont :</p> <p>Radio le messenger du peuple (RMP)</p> <p>Radio notre dame de Tanganyika (RNDT)</p> <p>Radio télé-Uvira, RTNC-Uvira, Radio Metanoia Fm, Radiotélévision Lukula</p> <p>Nous avons aussi les réseaux sociaux disponibles : WhatsApp, Facebook Messenger et les réseaux mobile : Vodacom, Airtel et Orange sont opérationnels dans la ville.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amplifier les services et séances de sensibilisation par rapport à l'adaptation et à la compréhension du projet par les bénéficiaires ; • Collaborer avec les radios nationales et communautaires tout en ayant un journaliste attaché au projet ; • Appuyer la presse dans le renforcement des capacités et doter des matériels nécessaires pour la diffusion.
Violences et de la vulnérabilité	<p>Du point de vue agressions physiques, agressions sexuelles, vols, conflit d'intérêt lié au travail. Les femmes enceintes, les enfants, les personnes vivant avec handicap, les personnes de 3eme âge, ainsi que les analphabètes, les personnes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la communauté sur les VBG, HS, VCE surtout les cadres de base ; • Sensibiliser la population à éviter les arrangements à l'amiables pour les cas de Violences sexuelles ;

Thématiques abordées	Réponses données, avis, préoccupations et craintes des participants	Suggestions et recommandations formulées par les participants
	<p>marginalisées sont les groupes les plus vulnérables.</p> <p>Les personnes vulnérables ne sont pas prises en compte pendant l'exécution du projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la population à mettre fin aux justices populaires surtout pour les enfants et femmes sorcières, etc. • Sensibiliser et mettre fin aux harcèlements sexuelle dans les milieux scolaires et universitaires ; • Mettre en place une politique de répression des violences sexuelles basées sur le Genre ; • Mettre fin aux discriminations lors du recrutement, exécution et suivi du projet ; • Mettre un dispositif pour les cas des violences basées sur le genre pour tout le monde sans exception tout en faisant respecter les règles de bonne conduite,
Gestion des plaintes	<p>Il existe quelque mécanisme de gestion de plainte par exemple le Comité Local de Paix et de Développement (CLPD), Commission Diocésaine Justice et Paix (CDJP), les Shirika et la société Civile, les cadres de base, les chefs de groupements et les mwamis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser les ateliers des renforcements de capacité sur les mécanismes de gestion des plaintes ; • Sensibiliser la justice pour une justice libre, et équitable.
Gestion environnementale	<p>La ville d'Uvira de manière générale n'est pas propre malgré les efforts fournis par la Mairie, il y a des associations qui luttent pour l'évacuation des déchets dans la ville. L'assainissement de la ville est faible. La population stock des déchets partout dans la ville comme dans des quartiers et avenues.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la population sur les lois de l'environnement et les mécanismes de gestions de déchets ; • Equiper les organisations intervenantes dans l'évacuation des déchets en matériels d'évacuation (un véhicule) ; • Que le projet plante des arbres tout au long du tronçon routier à réhabiliter ; • Que le projet construise les clôtures des écoles situées le long du tronçon routier à réhabiliter pour éviter aux enfants des maladies liées à la poussière ; • Leurs vélos qui se dégradent rapidement à cause de l'état de route ; • Ouvrir un accès entre la frontière et le village kahorohoro inondé par les eaux du lac ;

Thématiques abordées	Réponses données, avis, préoccupations et craintes des participants	Suggestions et recommandations formulées par les participants
		<ul style="list-style-type: none"> • Que le projet raccorde le village kahorohoro en eau potable et électricité ; • Construire un hôpital dans le village Kahorohoro ; • Construire une école secondaire dans le village Kahorohoro ; • Donner des AGR aux femmes vulnérables du village Kahorohoro.
Appui au dispositif de mise en œuvre du projet	Il est important d'impliquer toutes les couches sociales et de sexes confondues, cela va permettre à tout un chacun de bien s'impliquer dans l'faire son travail et donner son apport au développement. La population d'Uvira	<ul style="list-style-type: none"> • Que le projet tienne compte de l'accompagnement des tous acteurs pour la sensibilisation des communautés dans l'espace de son rayon d'exécution pour l'appropriation et la cohésion sociale. • Faire participer les opérateurs économiques membres de la FEC-Uvira dans les fournitures des matériels de construction, engins de transport et autres ; • Que le Paiement de salaires du personnel soit fait à la banque CADECO/UVIRA.

9. CONCLUSION

La présente Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) a permis de mettre en évidence les impacts positifs de la réalisation du PFCIGL qui profitera à l'ensemble des riverains de l'axe Kavimvira-Uvira. Elle suscite à la fois beaucoup d'attente, mais aussi des craintes de la part des populations et des autorités locales. En effet, un tel projet bien qu'ayant des impacts positifs certains, peut impacter de façon négative son milieu d'insertion.

Avant le démarrage du projet, la présente ÉIES est élaborée en vue de dresser l'état des lieux environnemental et social conformément à la législation nationale et nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale. Grâce à cet état des lieux comparé à la nature et aux différentes phases du projet, l'ÉIES permet de déceler les impacts potentiels positifs et négatifs qui pourraient découler des activités du PFCIGL et d'en proposer les mesures de bonification pour les impacts positifs et celles d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs. Dans le cadre de cette étude, un budget estimatif a été aussi proposé en vue de soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs.

Les impacts seront fortement réduits si les dispositions du PGES, y compris les mesures de sécurité et d'hygiène sont appliquées et respectées. Il en est de même pour les risques ; en effet, des mesures de prévention sont proposées pour chaque risque jugé important.

Les impacts négatifs pour la plupart, peuvent être atténués. Le projet n'engendre pas de risques majeurs en mesure de compromettre la réalisation du projet. Par ailleurs, les mesures prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ainsi que le dispositif de suivi environnemental pendant les phases travaux (*libération des emprises et construction*) et exploitation permettront d'éviter ou de réduire de façon significative les impacts négatifs précédemment identifiés.

La surveillance de l'application des mesures environnementales et sociales sera assurée par les missions de contrôle, l'ACE et les CPE. Ces structures seront sous la supervision de l'UES-CI.

En raison de l'engagement du promoteur à prendre en compte les préoccupations des parties intéressées et de les y associer dans la surveillance et le suivi du projet d'une part et de réaliser les mesures d'atténuation préconisées d'autre part, la mission estime que ce projet est viable du point de vue environnemental et social.

Sur la base des appréciations ci-dessus, on peut conclure que le projet, tel qu'il est proposé, constitue une option viable au plan environnemental et social, à condition que l'ensemble des mesures prévues par le projet PFCIGL et celles définies dans le PGES soient totalement et rigoureusement mises en œuvre.

le Mécanisme de Gestion des Plaintes globales y compris le MGP relatif au VBG/EAS/HS qui est déjà mis en place dans la mise en œuvre du projet PFCIGL sera exploitée.

Le coût global pour la mise en œuvre du PGES s'élève à quatre cent soixante et un mille cinq cent *dollars US (461 500 USD)* à travers lequel on pourra atténuer, réduire, compenser, bonifier et ou mitiger les impacts identifiés.

10. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Cadre Environnemental et social de la Banque mondiale, octobre 2018 : Analyse de la pauvreté en République démocratique du Congo
BAD (Working Paper No 112) - Août 2010
- Centre de Surveillance de la Biodiversité à Kisangani, 2015 : Etat des lieux de la biodiversité dans la RD Congo 2014
- Christophe Kasigwa et all. 2012 : Enquête socio-économique dans les bassins de production agricole du PIRAM dans la Province du Maniema en RDC
- Projet Terra Congo 2014 : Le système de représentation des terres par satellite de la République Démocratique du Congo
- INS – RD Congo 2015 : Annuaire statistique 2014
- Journal Officiel n° Spécial du 05 avril 2006 : Loi N° 80-008 du 18 juillet 1980 modifiant et complétant la Loi N° 73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés.
- Journal Officiel Numéro Spécial 15 octobre 2005 : Code foncier immobilier et du régime des sûretés
- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE 2010 : Plan National de Développement Sanitaire PNDS 2011-2015
- Ministère du Plan ,2011 : Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté – DSCR 2
- Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité, en collaboration avec le Ministère de la Santé Publique 2014 : Deuxième Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo (EDS-RDC II) 2013-2014
- Musée royal de l’Afrique centrale (MRAC) ,2011 : Maniema Espace et vies
- PNUD / Unité de lutte contre la pauvreté, 2009 : La province du Kasaï Oriental profil résumé pauvreté et conditions de vie des ménages
- PNUD / Unité de lutte contre la pauvreté, 2009 : La Province du Nord-Kivu profil résumé pauvreté et conditions de vie des ménages
- PNUD 2010 : Profil économique de la Province du Nord-Kivu ; 10 ans en perspective 2000 à 2009
- PNUE, 2012 : Évaluation Environnementale Post-Conflit de la République Démocratique du Congo
- Projet Terra Congo 2015 : Protocole méthodologique de l’évaluation du couvert forestier national de référence en République Démocratique du Congo
- Rapport Bilan OMD 2000 – 2015 : Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du

		Millénaire pour le développement.
RDC / Ministère du Plan, 2006	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté ; Province du Maniema
RDC/ Unité de Pilotage du Processus DSRP, 2005	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté dans la Province du Nord-Kivu
Territoire de Kabambare, 2016	:	Rapport annuel de l'Administration du territoire
UNDP-CD-carte-niveau-pauvreté-RDC 2013	:	Pauvreté et Conditions de vie des Ménages
PRO – ROUTES avril 2015	:	Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) dans le cadre du bitumage de la route RN 27 (Beni – Kasindi)..
PRO – ROUTES avril 2015	:	Étude d'Impact environnemental et social des travaux de la réhabilitation et d'entretien de la RN4 (Beni-Kasindi), Rapport provisoire, avril 2015
PRO – ROUTES avril 2015	:	Étude d'Impact environnemental et social des travaux de la réhabilitation et d'entretien de la RN27 (Komanda-Bunia-Mahagi-Goli), Rapport provisoire, avril 2015 ;
PRO – ROUTES avril 2015	:	Étude d'Impact environnemental et social de la réhabilitation de la RN4-Est (Kisangani - Beni), 2014
PRO – ROUTES avril 2015	:	Étude d'Impact environnemental et social de la réhabilitation de la RN6/RN23 (Akula-Gemena-Zongo), 2014
PRO – ROUTES 2011	:	Études environnementales et sociales de la réhabilitation de la RN5 (Kasomeno-Uvira) et RN4 (Dulia-Bondo).

ANNEXES

Annexe 1: Termes de référence

**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTRE DES INFRASTRUCTURES ET TRAVAUX PUBLICS**

CELLULE INFRASTRUCTURES

**PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA
REGION DES GRANDS LACS (PFCIGL)**

**TERMES DE REFERENCE RELATIFS AUX PRESTATIONS D'UN CONSULTANT -
FIRME CHARGE DE LA REALISATION DE TROIS RAPPORTS D'ETUDE
D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DISTINCTS POUR LA
CONSTRUCTION DU POSTE FRONTALIER DE KAMVIVIRA, LA
REHABILITATION DU PORT DE KALUNDU ET LE BITUMAGE DE LA ROUTE
KAVIMVIRA-UVIRA DU PROJET PFCIGL**

Avril 2021

Table des matières

Contenu

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	218
2. OBJECTIF DE L'ETUDE	220
3. ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	220
3.1. Arrangement institutionnel régional	220
3.2. Arrangement institutionnel du projet en RDC	220
3.3. Arrangement institutionnel du projet au BURUNDI	221
4. BREVE DESCRIPTION DU PROJET.....	224
5. PRESENTATION SOMMAIRE DES SOUS-PROJETS OBJET DE L'EIES	227
5.1. SOUS-PROJETS.....	227
5.2. DUREE D'EXPLOITATION DES SOUS-PROJETS.....	6
5.2.1. Poste frontalier de Kavimvira	228
5.2.2. Port de Kalundu	229
5.2.3. Route Kavimvira-Uvira.....	230
5.3. BREVE DESCRIPTION DU MILIEU D'INSERTION DES SOUS-PROJETS	6
6. METHODOLOGIE.....	234
7. LIVRABLES ATTENDUS.....	237
8. CALENDRIER ET DE LA CONSULTATION.....	249
9. FORMATS DES LIVRABLES	250
10. PROFIL DU CONSULTANT	251
10.1. PROFIL DU PERSONNEL CLE DU CONSULTANT	251
10.2. OBLIGATIONS DES PARTIES	256
10.2.1. OBLIGATIONS DU CONSULTANT	256
10.2.2. OBLIGATIONS DU CLIENT.....	257

LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES

Sigles	Définitions
ACE	Agence Congolaise de l'Environnement
ANR	Agence Nationale de Renseignement
CESOR	: Cellule Environnementale et Sociale de l'Office des Routes
CES	Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CI	Cellule Infrastructures
CPE	Coordination Provinciale de l'Environnement
COVID	: Corona Virus
CPPA	: Cadre de Planification en faveur des Populations autochtones
CPR	: Cadre de Politique de Réinstallation
DIES	: Diagnostics d'Impact Environnemental et Social
EAD	: Entité administrative déconcentrée
DAO	: Dossier d'Appel d'Offres
EAS	: Exploitation et Abus sexuel
EHS	: Environnement Hygiène et Sécurité
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
HS	Harcèlement sexuel
EPI	: Equipements de protection individuelle
ESIA	: Environmental and Social Impact Assessment
HMP	: Health Management Plan
ICCN	l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature
IEC	Information, éducation et communication
IEC	: Information, éducation et communication
ISDR	: Institut Supérieur de Développement Rural
ISEAV	: Institut Supérieur des Etudes Agricoles et Vétérinaires
ISP	: Institut supérieur pédagogique
IST	: infections Sexuellement transmissibles
IU	: Infrastructure Unit
IDA	International Development Association / Association internationale de développement
MdC	: Mission de Contrôle
MEDD	: Ministère de l'Environnement et Développement Durable
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MITP	Ministère des Infrastructures et Travaux Publics
MITPR	: Ministère des Infrastructures, Travaux Publics et Reconstruction
NES	Norme Environnementale et Sociale du CES
OR	l'Office des Routes
PA	Populations autochtones

PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PPA	Plan en faveur des Populations autochtones
PFCGL	: Projet de Facilitation du Commerce dans la région des Grands Lacs
PFCIGL	Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs
PGIDC	: Plan de Gestion intégrée des Déchets du chantier
PGS	: Plan de Gestion de la Sécurité
PIEC	: Plan d'Information Education Communication
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PNAE	: Plan National d'Action Environnemental
PPSPS	: Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
RDC	: République Démocratique du Congo
RE	: Responsables d'Environnement
TDR	: Termes de références
UES-CI	: Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a reçu un crédit de l'Association Internationale pour le Développement (IDA) du Groupe de la Banque mondiale pour l'exécution du Projet de Facilitation du Commerce dans la Région des Grands-Lacs (PFCIGL), placé sous la tutelle du Ministère du Commerce Extérieur.

L'objectif de développement de ce projet est de faciliter le commerce transfrontalier en augmentant la capacité du commerce et en réduisant les coûts rencontrés par les commerçants, en particulier les petits commerçants et les femmes, à des endroits ciblés aux zones frontalières. Le projet PFCIGL a été classifié Projet à "**Risque élevé**" sur le plan environnemental et social conformément au Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale. Une brève présentation des composantes du projet est en annexe 1.

Le PFCIGL vient en appui à la mise en œuvre de mesures en vue de répondre aux obstacles les plus contraignants le long de la frontière entre la RDC et ses voisins de la Région des Grands-Lacs notamment le Burundi, à savoir la faiblesse des infrastructures, les réformes de procédures et la gestion des frontières. Un appui sera également apporté à une politique de consultation régionale ainsi qu'aux mécanismes d'harmonisation et de mise en œuvre des réglementations adoptées au niveau régional, en particulier celles développées par le Marché commun de l'Afrique orientale et australe aussi connu sous son acronyme anglais COMESA.

A la suite du PFCGL, le Gouvernement de la RD Congo compte mettre en place le Projet de Facilitation de Commerce et d'intégration dans la Région de Grands Lacs (PFCIGL) en vue de répondre encore mieux aux besoins de facilitation du commerce dans le cadre de l'intégration régionale. Ce nouveau projet a un montant de 150.000.000 de dollars américains. Le PFCIGL donnera suite aux activités du PFCGL en cours de réalisation et va intégrer la modernisation des infrastructures frontalières, portuaires et routières ciblées ainsi que la réalisation des centres de stockage et de centre de transformation des produits agricoles. Le PFCIGL sera étroitement coordonné avec d'autres interventions de la Banque mondiale et d'autres bailleurs dans la zone du projet conformément à la nouvelle stratégie de la Banque mondiale pour la RDC.

La Politique environnementale et sociale de la Banque mondiale pour le financement de projets d'investissement exige aux Emprunteurs de procéder à une évaluation environnementale et sociale des projets pour lesquels une demande de financement est adressée à la Banque. Aussi, conformément à la NES n° 1, le Gouvernement de la République Démocratique du Congo a obligations de :

- procéder à une évaluation environnementale et sociale des sous-projets de construction des bâtiments (Poste frontalier de Kavimvira), aménagement du port de Kalundu, réhabilitation de la route Uvira – Kavimvira proposés dans ce projet, y compris la mobilisation des parties prenantes ;

- établir le dialogue avec les parties prenantes et diffuser des informations pertinentes conformément à la NES n° 10.

De plus, sans être exhaustif, en RDC les textes ci-dessous reprennent les dispositions légales qui exigent la préparation d'une EIES pour ses sous-projets et s'appliquent au Projet : la loi générale sur l'environnement (no 11/009 de juillet 2011) définit les principes de protection de l'environnement et de gouvernance. Cette loi fait appel à la prise en compte de considérations environnementales et sociales dans la prise de décision et promeut le développement durable et la participation du public. L'article 21 oblige la conduite de l'EIES pour certains projets. Un règlement énonçant les exigences procédurales applicables aux EIES a été adopté en août 2014 (décret n ° 14/019). L'article 18 stipule que tous les projets de développement infrastructurel, industriel, commercial, agricole, forestier, minier, d'hydrocarbures, de ciment, de télécommunication et autres ayant des incidences potentielles sur l'environnement sont assujettis à une EIES. Les autres normes et textes pertinents pour ces EIES sont en annexe 2.

Le Ministère du Commerce assurera la responsabilité globale de la coordination, de l'exécution et de la supervision du projet au niveau national. Le Ministère du Commerce, à travers une Unité de Gestion du Projet qui gèrera les composantes du projet, à l'exception de la composante 1, dont l'exécution est confiée à la Cellule Infrastructures (CI) du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP). La Cellule Infrastructures a aussi la charge de préparation des études techniques, environnementales et sociales pour la Préparation du Projet.

2. OBJECTIF DE L'ETUDE

Afin d'assurer la conformité avec les textes sus listés et répondre aux exigences du Cadre Environnementale et Social (CES) de la Banque Mondiale⁷, qui a remplacé les Politiques de sauvegarde pour les nouveaux investissements depuis le 1er octobre 2018, le Gouvernement de la RDC voudrait élaborer trois Études d'Impact Environnemental et Social (EIES), à savoir l'EIES pour la construction du poste frontalier de Kavimvira, l'EIES pour la réhabilitation du port de Kalundu et l'EIES du bitumage de la route Kavimvira-Uvira.

3. ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Bien que le projet soit régional, la plupart des investissements seront mis en œuvre au niveau national par le biais des Unités de Gestion du projet dans chaque Pays.

3.1. Arrangement institutionnel régional

Tandis que les pays auront la responsabilité ultime de la mise en œuvre des activités au niveau national, un **Comité de pilotage régional** constitué d'un représentant désigné par chaque pays de la Région des Grands Lacs et d'un représentant du COMESA, assurera la supervision de ces activités et jouera un rôle essentiel dans le maintien du dialogue et la coordination de la gestion transfrontalière à l'échelon régional.

Les modalités institutionnelles de mise en œuvre du projet sont réparties à deux niveaux : (i) le mécanisme régional géré par le COMESA et (ii) la mise en œuvre au niveau des pays sous gestion directe des Comités Directeurs dans chaque pays.

Au niveau régional, le COMESA, par sa Division du Commerce, jouera un rôle crucial de rassembleur et soutiendra le partage des connaissances et les efforts de plaidoyer, destinés à promouvoir la facilitation du petit commerce transfrontalier.

Au niveau national, des **Comités Directeurs dans chaque pays** auront la responsabilité ultime de la mise en œuvre des activités et approuveront les Plans de travail et budgets annuels (PTBA). Dans les pays, le projet nécessitera une coordination interministérielle et entre agences efficaces.

3.2. Arrangement institutionnel du projet en RDC

⁷ <http://pubdocs.worldbank.org/en/936531525368193913/Environmental-Social-Framework-French2.pdf>

Le Ministère du Commerce assurera la responsabilité globale de la coordination, de l'exécution et de la supervision du projet au niveau national. Le Ministère du Commerce, à travers une Unité de Gestion du Projet gèrera les composantes du projet, à l'exception de la composante 1, dont l'exécution est confiée à la Cellule Infrastructures du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP).

La Cellule Infrastructures a aussi la charge de préparation des études techniques, environnementales et sociales pour la Préparation du Projet. La Cellule Infrastructures assurera également la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux, y compris les risques liés à l'EAHS, pendant la phase des travaux et d'exploitation du projet.

En RDC, le **Comité Directeur Interministériel du Projet** (CDIP) sera présidé par le Ministre du Commerce et sera constitué de représentants dédiés de chacun des ministères et agences suivantes : Commerce (secrétariat), Finances, Intérieur, Infrastructures et Travaux Publics, Agriculture, DGDA, DGM, OCC et Santé/hygiène.

Le Comité directeur a pour mandat de : (i) superviser et guider le projet, (ii) assurer la coordination de la gestion frontalière et gérer les actions concernées au niveau national.

L'évaluation devra passer en revue tous ces investissements incluant les activités d'assistance techniques et proposer, instituer un processus fiable et effectif de prise en compte de la dimension environnementale et sociale lors de la planification, de l'exécution et de l'exploitation de ces sous-projets.

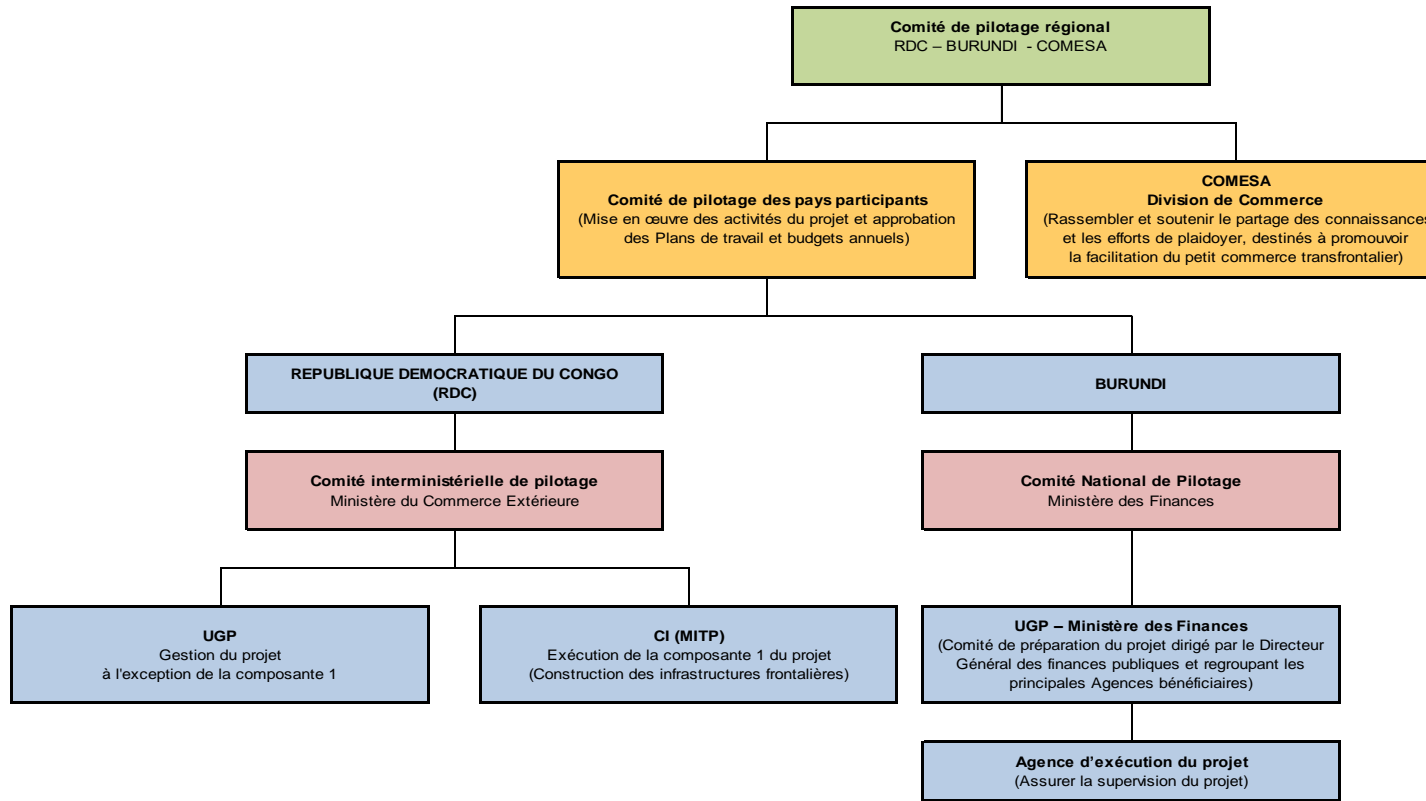
3.3. Arrangement institutionnel du projet au BURUNDI

Au Burundi, un Comité National de Pilotage comprenant des agences et Ministères clés assurera la supervision du projet tandis que le projet sera mis en œuvre par une Unité de Gestion de Projet UGP créée sous l'égide du Ministère des Finances. Le Comité directeur national sera créé en s'appuyant sur le mécanisme existant de facilitation des échanges afin de fournir des orientations et une supervision générale aux bénéficiaires et aux agences d'exécution. Le comité de préparation du projet dirigé par le directeur général des finances publiques et regroupant les principales agences bénéficiaires a été créé par le ministre des finances le 19 janvier 2017. Ce comité sera transformé en comité technique après l'approbation du projet et prendra la direction coordination et suivi du projet. Au niveau de la mise en œuvre, le projet sera géré par une Unité de Gestion de Projet du ministère des Finances, qui a succédé à celle établie pour le projet de développement du secteur privé (PSD) de la Banque mondiale, clôturé en juillet 2017 (P107851). Bien que l'UGP tire parti des compétences et des capacités existantes du personnel de l'UGP développé dans le cadre du projet PSD, des postes stratégiques tels que celui de coordonnateur de projet ou responsable des Infrastructures seront pourvus de manière concurrentielle. L'UGP sera responsable de la planification, de la mise en œuvre et de la gestion de toutes les

composantes, de la gestion financière, de la passation des marchés, de la communication et du S&E du projet, et comprendra (i) le coordonnateur du projet, (ii) le responsable financier et administratif, (iii) un spécialiste du commerce également en charge du S&E, (iv) spécialiste des infrastructures; (v) spécialiste passation des marchés, (vi) comptable et (vii) personnel d'appui.

Des avances de préparation de projets totalisant 3 millions de dollars EU ont été approuvées et sont entrées en vigueur au Burundi en 2017 et 2019. Le PPA a servi à accroître la capacité de mise en œuvre et de gestion du projet. Le PPA a financé principalement : (i) l'EIES, le CGES et des études de sauvegardes sous l'ancien cadre (OP); (ii) Etudes de faisabilité des travaux d'infrastructure; (iii) la réalisation des études de base de suivi et d'évaluation des principaux indicateurs de performance; et (iv) la dotation en personnel, le matériel et les fournitures de bureau, un système comptable et la formation du personnel de la CEP pour la gestion des projets financés par la Banque. Le PPA est géré par la CEP du projet PSD. Un compte désigné à la Banque centrale du Burundi qui a été ouvert pour le PPA sera utilisé pour la gestion des fonds du projet.

ARRANGEMENT INSTITUTIONNEL POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROJET PFCIGL



4. BREVE DESCRIPTION DU PROJET

Sur la base des discussions avec les autorités nationales de chaque pays et provinciales (pour la RDC), les priorités nationales, les principales activités et l'opportunité de bénéficier du guichet Régional IDA ont été convenues. Le projet PFCIGL dont les travaux font l'objet de cette étude s'articule autour de quatre principales composantes décrites dans le tableau 1 et est prévu pour une durée de cinq (5) années.

Il s'agit des activités proposées par chaque pays (Burundi et RDC) participant au projet.

Le projet est prévu avec un budget de 150 millions de dollars (*soit 93 millions pour la RDC et 52 millions pour le Burundi et COMSA 5 millions.* (Source : Concept Note)⁸Le tableau 1 suivant récapitule les composantes et les types d'investissements envisagés par le projet.

Tableau 1 : Composantes et types d'investissements envisagés par le projet

Composante 1 : Amélioration des infrastructures
Sous-composante 1.1 : Réhabilitation et modernisation des postes frontières pour obtenir un poste frontière unique
Sous-composante 1.2 : Construction de marchés frontaliers
Sous-composante 1.3 : Amélioration des ports lacustres
Sous-composante 1.4 : Construction et réhabilitation des routes d'accès et de liaison
Composante 2 : Amélioration de l'environnement politique et réglementaire du commerce Transfrontalier
Sous-composante 2.1 : Simplification des procédures pour les petits commerçants
<ul style="list-style-type: none">• Sous-composante 2.2 : Gestion coordonnée des frontières• Sous-composante 2.3 : Extension des mesures Covid-19 pour le petit commerce
Composante 3 : Appui à la Commercialisation des Produits de Chaînes de Valeur sélectionnées
- Sous-composante 3.1 : Appui aux chaînes de valeurs à travers des équipements et infrastructures
<ul style="list-style-type: none">• Sous-composante 3.2 : Renforcement des capacités des acteurs de la chaîne de valeur• Sous-composante 3.3 : Appui aux associations de femmes et aux coopératives de femmes• Sous-composante 3.4 : Soutenir la certification et la mise en conformité des produits

⁸ Les montants et la répartition des fonds entre les pays sont indicatifs, et la répartition par composante sera faite au cours de la phase de préparation.

sélectionnés
Composante 4 : Appui à la mise en œuvre et suivi et évaluation
Sous-composante 4.1 : Soutien à la mise en œuvre et communication <ul style="list-style-type: none"> • Sous-composante 4. 2 : Suivi et Evaluation du Projet • Sous-composante 4. 3 : Engagement des citoyens

Tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects liés aux VIH/SIDA, risques relatifs à l’EAHS, gestion de la main d’œuvre, mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés (y compris les considérations du coronavirus/covid-19). L’analyse du cadre institutionnel devra entre autres inclure l’analyse des capacités (personnel spécialités disponibles, budget dédié aux aspects E&S, nombre de supervision E&S conduites au cours des deux dernières années ; mécanisme de gestion des plaintes (MGP) fonctionnel, logistique, reporting, etc.) et la performance environnementales et sociales des acteurs impliqués dans le projet pour assurer la prise en charge des thématiques susmentionnées.

Bref aperçu de la zone d’intervention du projet

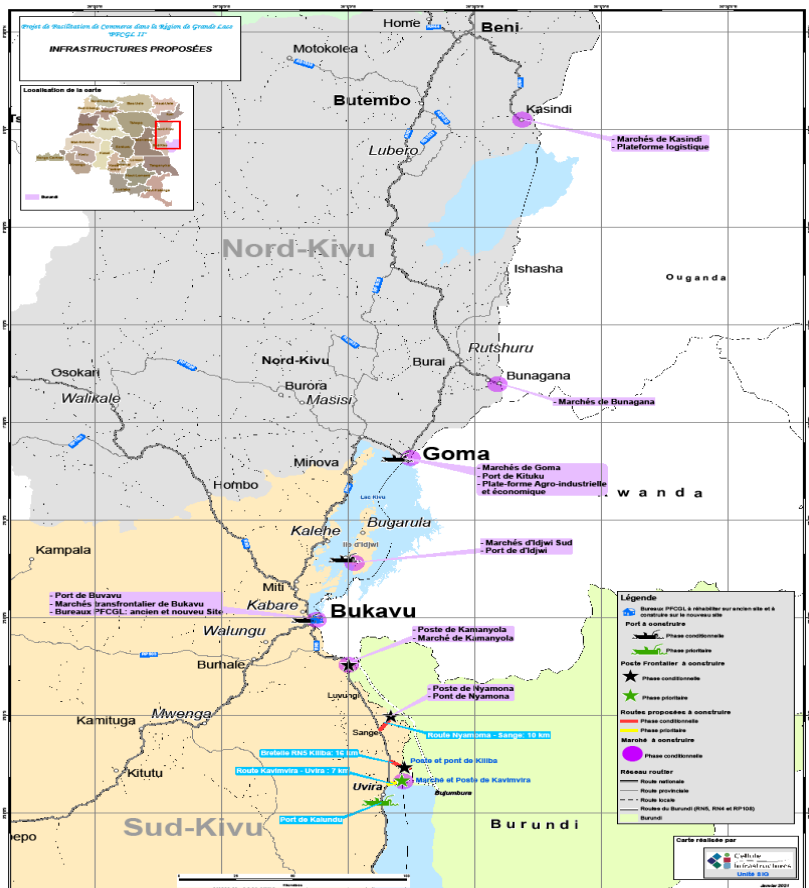
En RDC, l’aire du Projet est circonscrite dans les Provinces du Nord-Kivu (Territoires de Beni, Bunagana et Nyiragongo) et Sud-Kivu (territoires d’Uvira et Idjwi où la présence des Populations Autochtones (PA) a été signalée. Les principaux sites ciblés par le PFCIGL sont Gatumba, Kamanyola, Kiliba, Aru, Nobili, Rumonge, Bunagana Kasindi, Kituku et l’île Idjwi. Le port de Rumungue (lac Tanganyika) au Burundi et le port de Kituku (lac Kivu) en RDC. Kamanyola (est. pop. 72,000 habitants) est situé dans la plaine de la Ruzizi dotée d’un très fort potentiel pour la production agropastorale (chaîne de valeur bovine et produits laitiers, poulet, chèvre). L’île d’Idjwi (pop. est. 252.000 habitants) se trouve dans le lac Kivu le long de la frontière entre le Rwanda et la RDC. En outre, l’île abrite environ 6 500 Bambuti ou Barhwa, le peuple autochtone du bassin du lac Kivu. Rumonge (population est. 35 931 habitants) est la capitale de la province de Rumonge, au Burundi, et est située sur les rives du lac Tanganyika, c’est l’une des villes les plus anciennes et les plus peuplées du Burundi. C’est une ville de pêcheurs, une ville commerciale et un ancien comptoir créé au XIXe siècle par les Zanzibarites. Trois aires naturelles protégées sont situées dans une petite zone près de Rumonge, l’une sur les rives du lac Tanganyika (Kigwena), les autres plus à l’intérieur des terres (Rumonge et Vyanda). Kasindi (population estimée à 1,5 million d’habitants) est située à environ 77 kilomètres (48 mi) au sud-est de la ville de Beni, la grande ville la plus proche. Le poste frontière de Mpondwe-Kasindi est un point de transit très fréquenté. Les ports ciblés sont d’une importance stratégique nationale et régionale car ils se trouvent entre les frontières du Burundi, de l’Ouganda, du Rwanda et de la RDC. Les îles de Rumonge, Bunagana, Kasindi, Kituku, Kamanyola et Idjwe abritent également des marchés dynamiques et sont situées dans des contextes marqués par l’insécurité et les déplacements de population. Le lac Kivu, l’un des Grands Lacs africains,

s'étend sur 55 miles le long du segment le plus élevé de la vallée du Rift occidentale. Il est très unique en termes de structures physiques et géochimiques car il contient de grandes quantités de dioxyde de carbone dissous et de gaz méthane. La carte ci-dessous présente la localisation des potentiels sites d'activités.

Au 14 avril 2021, la République Démocratique du Congo compte cumule 28,542 cas confirmés (0.91 % de l'ensemble des cas de la Région). 680 décès (2.9 %) ont été enregistrés, 25 841 cas guéris (90.54 % des cas cumulés) et 1956 cas sont actifs. Selon la liste linéaire, plus de 157 zones de santé ont notifié au moins 1 cas depuis le début de l'épidémie. Au total, 23/26 (88,5%) provinces touchées. En termes de cumul depuis le début de l'épidémie, la province du Kinshasa est l'épicentre du COVID-19 en RDC :

- Kinshasa (78,5%) ;
- Nord Kivu (5,8%).
- Sud Kivu : 7.3% ;

L'ouverture des frontières et la levée des restrictions sur les rassemblements, ont eu un effet significatif sur l'augmentation des cas. Etant donné que ce projet focalise sur les aménagements aux frontières et la facilitation des échanges transfrontaliers, un plan de gestion et de prévention de la COVID-19 doit être préparé et la Sous-composante 2.3 du projet porte sur l'extension des mesures Covid-19 pour le petit commerce. La carte ci-dessous, présente la localisation des potentiels sites d'activités Carte de la localisation de la zone du projet



5. PRESENTATION SOMMAIRE DES SOUS-PROJETS OBJET DE L'EIES

5.1. SOUS-PROJETS

Le tableau 1 ci-dessous présente brièvement les sous-projets objet des EIES et le plan de localisation des sous-projets est en annexe 2.

N°	DESIGNATION	SPECIFICATION	Statut des études techniques (APS, APD) et planning préliminaire des travaux	Délai prévisionnel des travaux
<i>Sous projets à mettre en œuvre dans la phase prioritaire (Démarrage 2021)</i>				

1	<i>Poste Frontalier de Kavimvira le site d'investissement pour le poste frontalier de Kavimvira est connu et son acte foncier est disponible.</i>	<i>Poste frontalier à arrêt unique constitué d'un bâtiment principal, des entrepôts de douane, des circulations et aires de parking, des Bâtiments annexes (Sanitaires, machineries, Police, SCAV, Chauffeur etc.) à Kavimvira</i>	<i>APS : Disponible, APD : Existant (à actualiser), Planning préliminaire : à actualiser</i>	<i>Le délai prévisionnel des travaux de construction du poste frontalier de Kavimvira est de vingt-quatre (24) mois soit du 01 janvier 2022 au 31 décembre 2023</i>
2	<i>Port de Kalundu</i>	<i>Port sur le lac Tanganyika à réhabiliter, avec des activités d'aménagement de quai d'accostage, locaux de la migration, de la douane et autres administrations, entrepôts ; à Kalundu</i>	<i>APS : Disponible, APD : Existant (à actualiser), Planning préliminaire : à actualiser</i>	<i>Le délai prévisionnel des travaux d'aménagement du port de Kalundu est de vingt-quatre (24) mois soit du 01 janvier 2022 au 31 décembre 2023</i>
3	<i>Route Kavimvira-Uvira</i>	<i>Tronçon de route de 7 Kilomètre à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussé de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun. Les normes géométriques (tracés en plan, profil en long, etc.) seront appliquées les normes AFNOR, NBN, DIN, ASTM et les différentes spécifications de l'ancienne Direction congolaise des Ponts et Chaussées de l'Office des Routes,</i>	<i>APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire</i>	<i>Le délai prévisionnel des travaux de la route Kavimvira-Uvira est de douze (12) mois soit du 01 janvier 2022 au 31 décembre 2022</i>

Les avant projets définitifs et les devis techniques seront disponibles en fin avril 2021. Pour permettre la coordination et l'échange de données entre l'équipe d'EIES et celui de l'actualisation des avant-projets détaillés, des réunions techniques hebdomadaires seront organisées sous la supervision conjointe du chef de projet PFCGL/CI et du responsable CI de l'unité environnementale et sociale pendant la phase des études. La validation des rapports d'EIES sera assujettie à la prise en compte des résultats des études techniques et vis-versa. L'identification des carrières et des sources d'extraction des matières premières nécessaires aux travaux fait partie de l'étude à mener.

5.2. DUREE D'EXPLOITATION DES SOUS-PROJETS

5.1.1. Poste frontalier de Kavimvira

La durée de vie du sous-projet du Poste frontalier de Kavimvira est de cinquante (50) ans. Une fois érigé, le poste frontalier de Kavimvira sera entretenu par les services bénéficiaires (l'ordre opérationnelle au frontière) sur financement du gouvernement congolais (RDC). Un accord sera signé par le projet et l'ordre opérationnel avant toute remise des infrastructures qui précisera les responsabilités et les modalités de cette responsabilité. Le poste frontalier de Kavimvira est géré par l'ordre opérationnel constitué de :

- La Direction Général de Migration (DGM) : Responsable de la gestion des aspects de migrations ;
- La Direction Générale des Douanes et Assises (DGDA) : Responsable de la gestion des aspects douanières ;
- L'Office Congolais de Contrôle (OCC) : Responsable du contrôle qualitatif des importations et exportations ;
- Le Programme National d'Hygiène aux Frontières (PNHF) : Responsable de la l'hygiène et des aspects sanitaires aux frontières.

Activités ciblées par le frontalier de Kavimvira

Les travaux de construction du poste frontalier de Kavimvira prévoient :

- La construction des infrastructures devant abriter les bureaux des services œuvrant de poste frontalier, à savoir la Direction Générale de la Migration (DGM), la Direction Générale des Douanes et Accises (DGDA), l'Office Congolaise de Contrôle (OCC), la Police des frontières, le service d'Hygiène aux Frontières (PNHF) et le Service de quarantaine animale et végétale (SCAV);
- La construction des installations devant assurer le contrôle et la gestion des passages au poste frontalier : installations de pesage, aires de stationnement, barrières, abris, etc. ;
- L'aménagement des voies de circulation.
- La fourniture et installation des matériels et équipements permettant la sécurisation et l'automatisation des processus de gestion et contrôle des différents flux (personnes, véhicules et marchandises) ;
- La construction d'une enceinte ;
- Le raccordement au réseau public d'électricité ainsi que l'installation d'une source photovoltaïque ;
- La réalisation d'un forage d'eau potable.

5.1.2. Port de Kalundu

La durée de vie du sous-projet du port de Kalundu est de cinquante (50) ans. Une fois érigé, le port de Kalundu sera entretenu par les services bénéficiaires (ministère de transport) sur financement du gouvernement congolais (RDC). Le port de Kalundu sera géré par le ministère de transport à travers un responsable désigné. Etant donné que le port est un poste frontalier, le responsable désigné par le ministère du transport travaille en concertation permanente avec les

quatre services frontaliers (DGM, DGDA, OCC et PNHF). Ces concertations sont élargies au besoin aux usagers et autres bénéficiaires.

Activités ciblées par le Port de Kalundu

Les travaux d'aménagement du port de Kalundu prévoient :

- La construction du quai
- La construction du bâtiment administratif
- La construction des infrastructures devant abriter les bureaux des services œuvrant au poste frontalier, à savoir la Direction Générale de la Migration (DGM), la Direction Générale des Douanes et Accises (DGDA), l'Office Congolaise de Contrôle (OCC), la Police des frontières, le service d'Hygiène aux Frontières (PNHF) et le Service de quarantaine animale et végétale (SCAV) ;
- La construction des entrepôts
- La construction des installations devant assurer le contrôle et la gestion des passages au poste frontalier : installations de pesage, barrières, abris, etc. ;
- La fourniture et installation des matériels et équipements permettant la sécurisation et l'automatisation des processus de gestion et contrôle des différents flux (personnes, véhicules et marchandises)
- Le raccordement au réseau public d'électricité ainsi que l'installation d'une source photovoltaïque
- L'installation d'une petite unité de potabilisation d'eau (le forage)

5.1.3. Route Kavimvira-Uvira

La durée de vie du sous-projet de la route Kavimvira-Uvira est de quinze (15) ans. Etant une route nationale, la route construite sera entretenue par l'office des routes sur financement du gouvernement congolais (RDC). La Route Kavimvira-Uvira qui est une route nationale sera gérée par l'Office de route. Les entretiens seront réalisés par l'Office des routes sur financement du Fond d'Entretien Routier (FONER). L'Office des Routes mettra en place le FONER.

Tout en tenant compte de l'autonomie administrative de chaque partie prenante, ces quatre services publics attitrés à la frontière gèrent le poste frontalier par un mécanisme de concertation régulière et une direction tournante. Ils élargissent ces concertations aux autres services spécialisés (Police aux frontières, Service de quarantaine animale et végétales etc.) et aux usagers (petits commerçants, les personnes à mobilités réduites etc.) suivant le sujet à traiter. Les entités responsables de l'exploitation des ouvrages seront consultées et leur capacité d'entretien et de maintenance évaluée dans le cadre de l'EIES.

Activités ciblées par le bitumage de la Kavimvira-Uvira (07 km)

Les travaux d'aménagement de la roue Kavimvira – Uvira prévoient :

- L'aménagement du tronçon de route de 7 Kilomètre à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussée de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun.

A ce jour, les résultats des études techniques détaillées (Avant-Projet Détaillés) pour les infrastructures types (poste frontalier, etc.) existent. Des études d'implantation sur les terrains qui leurs sont dédiés sont en cours de lancement.

5.1. BREVE DESCRIPTION DU MILIEU D'INSERTION DES SOUS-PROJETS

La zone d'étude comprend la province du Sud-Kivu. Le relief de la province du Sud-Kivu est formé des plaines, des plateaux et des chaînes de montagne. L'altitude varie de moins de 800 m à plus de 2.500 m. Certains sommets atteignent plus de 5.000 m. La route longe le lit du lac Tanganyika et se situe en aval de la plaine de Ruzizi.

L'hétérogénéité du relief amène une grande variété de climats. D'une manière générale, on observe une corrélation étroite entre l'altitude et la température moyenne. En dessous de 1.000 m, la température est voisine de 23° C. A 1.500 m, on enregistre quelques 19° C et à 2.000 m, 15° C environ. La pluviométrie moyenne varie entre 1.000 mm et 2.000 mm. Les précipitations mensuelles les plus faibles sont enregistrées entre janvier et février et entre juillet et août. Le climat voit l'alternance de neuf mois de pluie et trois mois de saison sèche, il s'agit d'un climat tropical humide. La végétation est composée de forêts d'altitude, savanes herbeuses, bambous boisés et de forêts denses.

Le climat d'altitude et le relief confèrent aux sols de la province Sud-Kivu une certaine complexité. On pourrait néanmoins diviser les sols de la province du Sud-Kivu en deux grandes classes : Les sols des plaines alluviales se retrouvent dans les plaines Ruzizi dans le territoire de Walungu et Uvira. Les sols des roches anciennes : ces sols sont très profonds et riches en humus. Ils sont assez argileux et peu compacts et disposent, en surface, d'une importante réserve de matières organiques.

Les principaux types de végétation des provinces de Kivu sont :

- Les savanes dominantes dans les plaines alluviales de la Ruzizi dans la province du Sud-Kivu.
- Les formations climatiques sclérophylles arbustives et forestières dans la plaine des laves au Nord du Lac Kivu.
- Les forêts ombrophiles de montagnes : sont observées essentiellement dans les chaînes des Mitumba. Ces forêts sont hétérogènes ;
- La forêt équatoriale dans les Territoires de Shabunda et Mwenga.

Route Kavimvira-Uvira

La zone d'influence directe de la route du projet est constituée par les unités administratives situées en général à environ 01 à 05 km de part et d'autre de son axe, et dont le développement des activités socio-économiques engendre des flux de transports existants ou potentiels

empruntant tout ou partie de la route du projet. Cet axe routier déserte la principale entité administrative déconcentrée d'Uvira et le poste frontalier de Kavimvira dans la province du Sud-Kivu qui se situe à moins de 30 km de la ville de Bujumbura (capitale économique du Burundi). La route nationale n° 30, Kavimvira (Uvira) – Frontière Burundi (7 km) est une route en terre qui désenclave le poste frontalier de la RDC avec le Burundi à Kavimvira et permet la connectivité entre la ville d'Uvira en RDC et la ville de Bujumbura (capitale économique du Burundi) via le poste frontalier de Kavimvira. La largeur actuelle de la chaussée est supérieure ou égale à sept (07) mètres et l'emprise existante environ neuf (09) mètres de largeur. Elle est une route en terre entretenue régulièrement par le rechargement en matériaux sélectionnés. Du fait que la route longe le lit du lac Tanganyika et se situe en aval de la plaine de Ruzizi, elle se trouve parfois submergée lors des fortes crues et s'apparente à une digue lors des fortes pluies diluviennes.

La route nationale n° 30, Kavimvira (Uvira) – Frontière Burundi (7 km) se situe totalement dans la zone dénommée zone géotechnique n° 5. Cette zone comprend la partie nord de la province du Sud-Kivu, la quasi-totalité de la province du Nord-Kivu et toute la province de l'Ituri. Elle se situe de part et d'autre de l'Equateur et son climat est du type équatorial. Les précipitations y sont très importantes. Cette zone se singularise, dans toute sa partie orientale, par des reliefs importants qui bordent le fossé des grands Lacs qui est comblé par des sédiments récents. Les formations géologiques sont très diversifiées avec prédominance des formations précambriennes et des formations primaires. Il faut signaler des formations volcaniques en bordure du fossé. C'est donc une zone très variée sur le plan géologique et cette variété se retrouve dans les sols d'altération de surface. L'altération latéritique donne naissance à des sols fins argileux. Le graveleux latéritique bien développé au Nord et à l'Ouest est plus rare vers l'Est. Les roches altérées provenant des formations quartzitiques ou cristallines donnent des sables et des éboulis de pentes grossiers. Les formations sédimentaires récentes du fossé montrent toute une gamme de matériaux allant du type gravelo-sableux aux argiles plastiques dont certaines présentent un gonflement important.

Dans certaines zones de stagnation d'eau, un calage judicieux du projet avec éventuellement drainage profond des zones de déblais et mise en place des couches anticapillaires est souhaitable. Sur le plan des agrégats routiers, il est souvent possible de trouver à distance raisonnable et suivant les régions, des matériaux acceptables : graveleux latéritiques, graveleux alluvionnaires, graveleux éluvionnaires, sable adénitique (granite, quartzite), scories volcaniques. Pour les agrégats concassés, il existe des formations rocheuses de bonne qualité.

Poste Frontalier de Kavimvira

Le poste frontalier de Kavimvira se trouve sur le Territoire d'Uvira. On y traite entre autres les trafics frontaliers. Le territoire est une zone des hauts plateaux. Toutefois, un bas-relief s'observe dans la plaine de la Ruzizi depuis Uvira jusqu'à Kamanyola. Des pluies diluviennes survenues entre le 16 et le 18 avril 2020 dans l'est de la République démocratique du Congo avaient provoqué de graves inondations, notamment dans la ville d'Uvira enclavée entre le lac

Tanganyika et une chaîne de montagnes. La construction du poste devra tenir compte de ces contraintes naturelles.

Port de Kalundu

Le port de Kalundu est situé dans la localité d'Uvira sur le littoral nord-ouest du Lac Tanganyika à 3° 25' 60 « de latitude sud et 29° 7' 60 » de longitude est. Il culmine à 772 m au-dessus du niveau de la mer. Ce port est construit au nord de l'embouchure de la rivière Ruzizi et juste au Sud de la Kamongola. Il donne directement sur le Burundi, la Tanzanie et sa liaison s'étend jusqu'en Zambie, outre ses deux principales liaisons internes vers Lubumbashi et vers Bukavu. Le lac Tanganyika tant est un lac international étiré et partagé entre quatre pays : le Burundi, la République Démocratique du Congo, la Tanzanie et la Zambie.

Les infrastructures portuaires s'étendent sur une superficie de 5 ha 74 a 21 ca, avec deux quais dont l'un est construit à l'entrée sur une rade molaire de plus de 160 mètres. Le second quai, bâti sur terre ferme, mesure 180 mètres et abrite les entrepôts SNCC et bureaux de la douane.

Le port aborde une profondeur de 4 mètres pendant les niveaux moyens du lac. Sous l'influence des vents du sud, la rivière Ruzizi charrie d'importantes quantités de sable vers le nord avec pour conséquence la fermeture progressive de l'aire d'approche du port par un banc de sable.

En termes d'équipement, le port de Kalundu dispose d'une grue DERRICK fabriquée en 1939 avec une capacité de levage de 30 tonnes, en panne et actuellement en réparation, trois magasins transits dont deux de 1 500 tonnes chacun et un de 1000 tonnes et des infrastructures pétrolières dont les pipelines prennent naissance au bout du quai sur rade, installés au fond sud.

A cette capacité de stockage s'ajoute la cour magasin, non bétonnée, pour un entreposage en plein air des véhicules, containers, fûts et divers matériels.

En termes de capacité, six bateaux de 500 à 1.000 tonnes peuvent accoster simultanément à quai au port de Kalundu. Pour les bateaux de 400 tonnes et moins, les quais peuvent donc en accueillir huit. Avec un outil de manutention adéquat, le Beach serait capable de manutentionner journalièrement plus de 700 tonnes.

Le Port de Kalundu reste confronté à de nombreux problèmes :

- l'insuffisance du quai en capacité de stockage pour entrepôt fermé ou espace d'entreposage des containers ;
- le délabrement de l'entrepôt nécessitant réhabilitation, déplacement et agrandissement ;
- la récurrence de problèmes d'approvisionnement en eau potable et en électricité
- l'état délabré de la voie d'accès au port, de la cour de circulation, des quais de chargement, des entrepôts et des canalisations d'eau ;
- la Menace d'érosion et de rupture de la route d'accès au port (RN5).

6. METHODOLOGIE

Dans le cadre de la présente mission, le Consultant réalisera pour l'élaboration de l'EIES, les tâches suivantes, sans nécessairement s'y limiter et tout en restant conforme au CES de la Banque mondiale de :

- a) Démarche méthodologique à suivre pour la réalisation de l'EIES :
 - i) Décrire son approche, sa méthode et son programme de travail pour la réalisation de sa mission ;
 - ii) Réunion de cadrage avec les équipes de la CI (Unités Environnementale et Sociale et projet PFCIGL : Briefing et orientations sur le projet PFCIGL en général et sous-projet du site d'Uvira en particulier ;
 - iii) Recherche et analyse documentaire : collecte des informations disponibles au niveau de la documentation et portant sur la description du projet PFCIGL, la description des cadres physique et socio-économique de la zone d'étude, le cadre juridique et institutionnel relatif à l'évaluation environnementale et sociale en République Démocratique du Congo (RDC) et les NES du Nouveau CES de la Banque mondiale ainsi que d'autres documents utiles à la réalisation de l'étude. Les textes de lois de la RDC ainsi que les conventions internationales que le pays a ratifiées dans le cadre de la lutte contre les violations des droits humains, particulièrement les VBG. Il en est de même des normes de la BM en ce qui concerne les évaluations VBG ;
 - iv) Collecte approfondie de données de terrain : apprécier l'état des sites potentiels sur les plans biophysique et humain, et les possibles risques et impacts négatifs que les travaux pourraient avoir sur les matrices de l'environnement et les communautés riveraines. Et caractériser la zone d'étude, identifier et apprécier les risques et les impacts environnementaux et sociaux. Produire une check-list des espèces de flore et faune qui sera rencontré dans toute la zone d'étude. Procéder à des évaluations des risques EAS/HS qui va consister :
 - des réunions avec les parties prenantes dans la ville de Bukavu et la ville d'Uvira ;
 - des entretiens individuels et de groupes dans les localités choisies de manière aléatoire ;
 - des interviews (enquêtes quantitatives) auprès des chefs de ménages ou leurs conjoints ;
 - des entretiens avec les responsables politico-administratifs, religieux et coutumiers ;
 - des entretiens avec les responsables des structures non étatiques intervenant dans la prévention et/ou la réponse des VBG ;
 - v) Consultations publiques : rencontres avec des parties prenantes pour intégrer à la prise de décision les préoccupations (risques et impacts potentiels), les avis et les recommandations de ces différents acteurs en vue d'aligner le projet PFCIGL sur les attentes des bénéficiaires.

- vi) Rédaction du rapport : l'analyse des données collectées et produire un rapport conformément aux Termes de références (TdR).
- b) Définir et délimiter ce qu'on entend par zone d'influence du sous-Projet, et indication si ce sont toutes les provinces ciblées ou seulement des parties
 - c) Décrire l'environnement biophysique et le contexte environnemental et social dans la zone d'intervention du projet, qui constituent le cadre de référence du projet ;
 - d) Préciser si le projet nécessite l'acquisition ou l'utilisation des terres ;
 - e) Décrire la route et schémas itinéraires (localisation/GPS des zones à risques le long de la route : parc national ; ravins ; les virages et les talus et ces zones feront l'objet de la signalisation routière verticale et horizontale /mise en place des glissières ; enrochement ; localisation GPS des infrastructures sociales le long de la route et ces infrastructures feront l'objet de la signalisation routière pour éviter les accidents de circulation pendant la phase d'exploitation ; -Localisation/GPS des éventuelles zones d'emprunt et type traversées, et envisager le régalage de ces zones après les travaux.) et faire le comptage routier ;
 - f) Identifier et caractériser des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de VBG, EAS, HS, de sécurité routière et de la propagation du COVID-19, ainsi que l'interconnexion entre ces risques et comment ces risques pourront être exacerbé ou des autres créées par les activités découlant de la réalisation des EIES du site d'Uvira (port, route et poste);
 - g) Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales⁹¹⁰¹¹¹² ;
 - h) Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques d'EAS et HS, de sécurité routière, ainsi que des considérations du coronavirus/covid-19 et celles liées aux découvertes des restes d'explosifs de guerre, pour éviter, minimiser ou compenser les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs associés aux travaux et à l'exploitation des infrastructures et aménagements préconisés, mais également celles visant à bonifier les impacts positifs potentiels, et évaluer les coûts y afférents ; en se basant sur les exigences des NES pertinentes au projet ;
 - i) Proposer le Mécanisme de Gestion des Plaintes en tenant compte des NES 2, 3, 4, 5, 7, 8 et 10, y compris celui des plaintes liées aux incidents de l'EAS/HS/COVID-19 de

⁹ **Générales** : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4260b19-30f2-466d-9c7e-86ac0ece7e89/010_General%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD2Am7&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

¹⁰ **Pour les routes à péage** : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/435bb11f-6488-492a-a1c1-cbb84f0c2b86/048_Toll%2Broads.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqeDarF&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

¹¹ **Pour l'extraction des matériaux de construction** : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e1c73d0a-6af5-47c8-b4a6-762e2585b9e9/001_Construction%2BMaterials%2BExtraction.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jgevBTQ&ContentCache=NONE&CACHE=NON

¹² **Note de bonne pratique sur la sécurité routière** (Good Practice Note on Road Safety, 2019) <http://pubdocs.worldbank.org/en/648681570135612401/Good-Practice-Note-Road-Safety.pdf>

manière à ce qu'il soit orienté aux survivantes pour réduire et prévenir les risques de VBG/EAS/HS/COVID-19 ;

- j) Proposer des mesures garantissant la jouissance équitable des infrastructures et aménagements réalisés ;
- k) Proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre ;
- l) Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et sociale comportant les mécanismes de suivi et de surveillance (y compris ceux relatifs à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), du projet et de son environnement, les responsabilités institutionnelles, les besoins en renforcement des capacités, les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité, et la gestion des plaintes en accord avec la NES n°1 ;
- m) Proposer des clauses environnementales et sociales, notamment celles liées aux risques d'EAS et HS, de sécurité routière, ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences de la NES 4 sur les conditions des travailleurs ;
- n) Prendre en compte les risques et effets environnementaux et sociaux, y compris l'EAS/HS, la sécurité routière et la COVID-19, d'autres activités de développement en cours et/ou prévues dans les mêmes zones d'intervention du projet dans le cadre de l'évaluation des impacts cumulatifs tels que prévus par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale ;
- o) Indiquer les critères de sélection à utiliser pour identifier les composantes environnementales importantes et d'analyser les risques, effets et les impacts significatifs à considérer ;
- p) Proposer une liste générique des carrières, sites d'emprunts, sites de dépôt, aire de stockage, station de concassage, station d'enrobage et parc à engins et les caractériser ;
- q) Comparer systématiquement les alternatives de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation du projet (en se basant sur les résultats de l'étude technique) - y compris l'option « l'absence de projet » - sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels ;
- r) Évaluer la capacité des alternatives à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation et la pertinence de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ; quantifier les impacts environnementaux et sociaux pour chacune des alternatives , autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible ;
- s) Faire la distinction entre les différentes phases du projet : la préparation, la construction, post construction, l'exploitation et la maintenance ;

- t) Conduire les consultations du public afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues desdites consultations dans la version finale de l'EIES actualisée ;
- u) En plus des exigences de la CES de la Banque mondiale, l'étude devra être réalisée en conformité avec la législation environnementale et sociale en vigueur en RDC ;
- v) Organiser deux (2) ateliers de restitution de l'EIES à Uvira et Bukavu à toutes les parties prenantes du projet ; et
- w) Répondre à toutes les observations formulées par les parties prenantes jusqu'à l'obtention de l'autorisation de publication du rapport par la Banque.

Le consultant aura à organiser deux (2) ateliers de restitution et validation des études pour les parties prenantes à Uvira (l'un pour le port de Kalundu et l'autre pour le poste frontalier de Kavimvira + la route Kavimvira – Uvira). Pour les deux ateliers, il sera compté un jour de préparation.

Le profil des participants aux ateliers de restitution est le suivant

- a. les représentants de l'exécutif provincial
- b. les représentants de l'assemblée provinciale
- c. les représentants des cadres techniques provinciaux (CPE, Inspecteur Prov de l'Agri, ANR, Administration du territoire, Coordonnateur provincial du Commerce extérieur, PNHF, DGDA, DGM, etc.)
- d. les représentants de l'administration locale de la zone d'études (AT, chefferies)
- e. les représentants de la société civile (échantillon des ONG et associations œuvrant dans la zone d'études en prenant en compte la représentativité de femmes, des jeunes, des groupes vulnérables et des utilisateurs de la route)
- f. les représentants de la société savante (Universités, instituts supérieurs, etc.)
- g. les personnes ressources et les leaders d'opinion.
- h. Les PAP et/ou leurs Représentants

7. LIVRABLES ATTENDUS

Le Consultant préparera trois (3) EIES distinctes (les livrables), une pour le port de Kalundu, une deuxième pour le poste frontalier de Kavimvira et une troisième pour le bitumage de la route Kavimvira-Uvira, des activités tel que décrites au point 3.3

Les trois EIES seront rédigées en français, mais une traduction en anglais, et en Swahili du résumé non-technique doit être incluse dans les EIES. Les trois EIES suivront la structure et traiteront le contenu détaillé ci-dessous¹³. Bien que chacune des EIES soit constituée de

¹³ La structure et le contenu des EIES sont fondés sur les exigences détaillées dans la Section B., paragraphes 23-35 de la Norme Environnementale et Sociale de la Banque mondiale relative à l'Évaluation et la gestion des risques et effets environnementaux et sociaux (NES1), ainsi que dans les annexes D. et E. de la NES1. Voir :

différents chapitres et sections, le Consultant assurera l'articulation entre ces chapitres et sections, afin de constituer un tout cohérent, compréhensible, et facile à lire.

Autre livrable

En dehors des trois (3) EIES distinctes (les livrables) validés par l'ACE, le Consultant devra fournir des rapports d'avancement qui récapituleront ses activités au cours de la période considérée. Le consultant devra également préparer et tenir à jour un planning qui sera mis à jour et soumis avec les rapports d'avancement.

Page de Garde

La page de garde indiquera l'institution pour qui l'EIES a été préparée, les activités concernées par l'EIES, la **date de soumission du document**, et son envers indiquera le nom du Consultant, et présentera un tableau retraçant l'historique des différentes versions

Table des matières

La Table des matières détaillera au moins les trois premiers niveaux d'organisation du document (Chapitre, Section et Sous-section). Elle sera générée automatiquement sous Word, ce qui demande l'utilisation systématique d'une hiérarchie de titres dans le document.

Sigles et acronymes

Cette section inclura tous les sigles et acronymes mentionnés dans l'EIES

Résumé non-technique

Le résumé non-technique décrit avec concision les principales conclusions et les actions recommandées. Il est préparé en français, en anglais et en Kirundi.

NOTE : Le consultant redémarrera la numérotation des pages à partir du Chapitre 1.

Introduction et Contexte

- Explique la raison d'être du document et identifie l'entité pour laquelle il a été préparé.
- Explique les objectifs du *Projet*
- Fournit le contexte et l'historique des activités concernés par l'EIES
- Présente la méthodologie de l'EIES incluant l'approche de définition de la zone d'influence, les méthodes d'échantillonnage et de collecte des données.

Description des activités concernées par l'EIES

- Précise l'entité de mise en œuvre des activités concernées et l'administration de tutelle
- Résume les études techniques. En particulier il décrit, localise et délimite les activités concernées et toute installation associée¹⁴, en indiquant la nature et la taille potentielle

<http://pubdocs.worldbank.org/en/936531525368193913/Environmental-Social-Framework-French2.pdf#page=29&zoom=80>

Prière noté que les TdRs utilisent le terme « impact » plutôt qu'« effet », afin de faciliter la correspondance avec la réglementation nationale.

¹⁴ Les installations associées sont des installations ou des activités qui ne sont pas financées dans le cadre du projet, mais qui, selon la Banque, sont : a) associées directement et étroitement au projet ; b) réalisées ou censées l'être en même temps que le projet ; et c) nécessaires pour la viabilité du projet et n'auraient pas été construites, agrandies ou réalisées si le projet n'avait pas existé.

des travaux de construction et des investissements physiques, y compris les investissements hors du site principal qui seront nécessaires (par exemple des voies d'accès, des réseaux électriques, des adductions d'eau, des logements, des installations de stockage de matières premières et d'autres produits, des carrières ou zones d'emprunts, ou des sites d'élimination des déchets), ainsi que les fournisseurs principaux du projet.

Ce résumé devra présenter brièvement les éléments qui déterminent le choix des caractéristiques techniques particulières proposées pour le projet, précise et justifie le type, quantité et technologie/méthodes/emplacement choisi pour une meilleure maîtrise des risques et impacts du projet. De plus, il devra Inclure également un résumé des intrants, procédés et produits pour toutes les phases du projet. Emplois (type/quantité) à créer et services de main-d'œuvre connexes : assurer la cohérence avec le PGMO si applicable.

- Comprend un calendrier estimatif des travaux
- Comprend des cartes suffisamment détaillées et à des échelles appropriées, localisant les activités concernées, et illustrant la disposition des aménagements proposés (il est approprié d'utiliser des figures provenant des documents techniques si elles sont adéquates)

Cadre juridique et institutionnel

Ce chapitre se concentre uniquement sur les dispositions pertinentes aux activités du Projet :

- Décrit et analyse :
 - Les dispositions politiques, juridiques et réglementaires nationales relatives aux questions environnementales et sociales, qui sont directement pertinentes pour les activités proposées dans le cadre du Projet, y compris les dispositions relatives à l'égalité de genre et la protection des droits de la femme et de l'enfant, les exigences et procédures nationales en matière d'évaluation environnementale, de gestion de la main d'œuvre, de protection sociale, de gestion foncière, et de protection de la biodiversité
 - Les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale (ESS) pertinentes pour le Projet¹⁵.

¹⁵ ESS 9 sur les Intermédiaires financiers n'est pas pertinente au Projet. Les 9 autres normes sont pertinentes :

- NES 1 Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux
- NES 2 Emploi et conditions de travail
- NES 3 Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution
- NES 4 Santé et sécurité des populations
- NES 5 Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire
- NES 6 Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques
- NES 7 Peuples autochtones/communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées
- NES 8 Patrimoine Culturel
- NES 10 Mobilisation des parties prenantes et information

- Les instruments de gestion des risques environnementaux et sociaux requis dans le cadre du *Projet*, et une indication de leur articulation
 - Les directives du Groupe de la Banque mondiale en matière d'environnement, de santé et de sécurité (directives EHS) applicables au projet, notamment la Directive Générale¹⁶
 - Les conventions internationales et régionales directement pertinentes pour le Projet qui ont été adoptées par le pays, telles que la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants ou la Convention de Bâle sur les déchets dangereux et leur élimination
 - Les principales prérogatives qui sont directement pertinentes pour les activités proposées dans le cadre du Projet, ainsi que tout autre intervenant, lors de la mise en œuvre du Projet.
- Identifie les écarts entre les dispositions nationales et les exigences de la Banque mondiale de chacune des Normes Environnementales et Sociales (NES) pertinentes aux activités concernées, et proposera des palliatifs (sous la forme d'un tableau). À cet effet le Consultant utilisera le tableau des exigences clefs joint en Annexe à ces TDRs. Le tableau est applicable aux EIES.

Données de base

- Présente uniquement et de manière succincte les informations requises pour comprendre les enjeux environnementaux et sociaux du Projet, notamment ce qui pourrait être affecté par le Projet ou ce qui pourrait affecter le Projet, y compris les informations pertinentes sur la zone d'accueil des activités concernées et les installations associées (localités, populations, économie locale, pauvreté, conflit, sécurité, géographie, secteurs ciblés, hydrologie, climat, biodiversité, aires protégées).
Le niveau de détail des informations présentées doit être suffisant et approprié pour renseigner sur la nature et les caractéristiques des risques et des impacts ainsi que sur les mesures d'atténuation du projet. Tout détail monographique doit être en Annexe, afin de ne pas alourdir le texte et faciliter sa lecture.
- Accompagne le texte avec des cartes qui localisent tous les toponymes mentionnés dans l'EIES.
- Identifie et documente les groupes défavorisés ou vulnérables, y compris les personnes déplacées par des conflits, qui peuvent être affectés par les activités concernées, soit parce qu'ils sont touchés de manière disproportionnée, soit parce qu'ils pourraient être limités dans l'accès aux bénéfices découlant de ces activités. Une attention particulière doit être portée à la présence ou non de communautés autochtones près du site des activités concernées.

¹⁶ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4260b19-30f2-466d-9c7e-86ac0ece7e89/010_General%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD2Am7&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

- Décrire les normes et pratiques culturelles, sociales et relatives au genre, notamment celles qui sont nuisibles aux femmes et aux filles, et qui seraient exacerbées en raison de la mise en œuvre du projet, incluant la dynamique de pouvoir, la répartition du travail et la participation aux processus de prise de décision, à la fois dans les sphères professionnelles et privées.
- Analyser les données existantes sur la VBG, y compris les données sur la violence sexuelle et physique par les partenaires/non-partenaires, l'exploitation et l'abus sexuels, le harcèlement sexuel, les violences entre partenaires intimes, la violence familiale, les mariages précoces et les pratiques traditionnelles nuisibles, notamment celles qui risquent d'être exacerbées par la mise en œuvre du projet¹⁷.
- Analyser la disponibilité et l'accessibilité de services de réponse à la VBG sûrs et éthiques, notamment les soins médicaux, les services psychologiques, l'aide juridique, les services de protection et les opportunités de subsistance¹⁸.
- Faire une analyse des données concernant l'accès à l'emploi, les opportunités éducatives et économiques pour les populations traditionnellement marginalisées, notamment les femmes et les filles.
- Décrire les conditions de la main-d'œuvre et du travail, notamment le risque d'EAS/HS et d'autres formes d'abus.
- Évaluer la qualité, le degré de précision et la fiabilité des données disponibles, indiquer les sources de ces données et l'année de leur collecte, et identifier les lacunes essentielles.
- Prendre en compte les autres activités de développement passées, en cours ou envisagées dans la zone concernée, ainsi que tout changement escompté avant le démarrage des activités.

Analyse des variantes

- Comparer systématiquement les variantes acceptables par rapport à l'emplacement, la conception, la dimension, les technologies, et l'exploitation des activités concernées, y compris l'absence d'activités, sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels. Dans la mesure du possible, des stratégies de construction alternatives (par exemple le calendrier, la main-d'œuvre locale par rapport à la main-d'œuvre importée, considération des besoins des personnes vivant avec un handicap (rampes d'accès), des

¹⁷ Les sources éventuelles de ces informations incluent les données des Enquêtes démographiques et de santé des Objectifs de développement durable sur l'égalité entre les sexes.

¹⁸ Les services en matière de VBG doivent être alignés sur les normes définies selon les principes et les pratiques modèles nationales et internationales, notamment Gestion clinique des victimes de viol (Organisation mondiale de la santé, 2009) ; La prise en charge des enfants ayant subi des violences sexuelles en situations de crise humanitaire : Guide destiné aux prestataires de services de santé et de services psychosociaux (UNICEF et IRC, 2012) ; Directives relatives à la gestion inter-agence des cas de violence basée sur le genre (IASC, 2017) ; et Normes minimales pour la prévention et la réponse à la violence basée sur le genre dans les situations d'urgence (UNFPA, 2015).

femmes chefs de ménages, etc.) sont envisagées et évaluées en fonction de leurs implications environnementales et socio-économiques.

- Quantifie les impacts environnementaux et sociaux, y compris ceux liés à l'EAS/HS, pour chaque variante, autant que faire se peut, et leur attribue une valeur économique lorsque cela est possible.
- Évalue les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation de chaque variante, ainsi que la faisabilité des mesures proposées par rapport aux conditions locales et les capacités institutionnelles en place ou à mettre en place.

Risques et impacts environnementaux et sociaux

- Identifie, établit une typologie, décrit, analyse et évalue l'importance des risques et impacts environnementaux et sociaux directs, indirects, ou cumulatifs, y compris ceux liés à l'EAS/HS pouvant découler des activités concernées ou des installations associées pendant leur durée de vie.
- Mets en relation ces risques et impacts avec les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale. À cet effet le Chapitre doit, entre autres, porter une attention particulière aux risques et impacts associés :
 - Aux personnes ou groupes potentiellement défavorisés ou vulnérables du fait de leur situation particulière, tels que définis dans la NES1¹⁹ et NES7 ; notamment les populations autochtones.
 - Aux conditions de travail et d'emploi, à la discrimination, et à la santé et la sécurité au travail, tels qu'indiqués dans la NES2.
 - Aux fournisseurs principaux. Ces risques seront traités manière proportionnée au contrôle ou à l'influence exercés sur ces fournisseurs principaux, tel qu'indiqué dans les NES2 et NES6.
 - A la pollution, tel que défini dans la NES3, et dans le paragraphe 18 de la NES1, y compris le risque de pollution du Lac Tanganyika, qui pourrait constituer un enjeu international.
 - À l'utilisation de produits chimiques et des substances dangereuses, dont les pesticides, tel qu'indiqué dans la NES3.
 - À la santé publique, notamment la transmission et la propagation de maladies infectieuses (i.e., le paludisme) et contagieuses (e.g., la COVID-19, VIH/SIDA, et Ébola)
 - Aux VBG, y compris l'EAS/HS

¹⁹ L'expression « défavorisé » ou « vulnérable » désigne des individus ou des groupes qui risquent davantage de souffrir des effets du projet et/ou sont plus limités que d'autres dans leur capacité à profiter des avantages d'un projet. Ces individus ou ces groupes sont aussi plus susceptibles d'être exclus du processus général de consultation ou de ne pouvoir y participer pleinement, et peuvent de ce fait avoir besoin de mesures et/ou d'une assistance particulière. À cet égard, il faudra tenir compte de considérations liées à l'âge, notamment des personnes âgées et des mineurs, y compris dans les cas où ceux-ci peuvent être séparés de leur famille, de leur communauté ou d'autres individus dont ils dépendent.

- A la recrudescence des conflits interpersonnels, communautaires et interétatiques, de la criminalité, le banditisme ou de la violence
- Aux risques et impacts potentiels spécifiquement associés à la NES 5 car les résultats de l'EIES faciliteront l'identification et l'évaluation détaillée (si requise) des risques et impacts associés à la NES 5.
- À l'adaptation et la résilience au changement climatique, notamment l'augmentation des périodes de sécheresse, les inondations, ou les tempêtes, tel qu'indiqué dans la NES4.
- A la réquisition forcée ou involontaire de terres ou aux restrictions à l'utilisation des terres, tel qu'indiqué à la NES6
- À la propriété et l'accès aux terres et aux ressources naturelles, notamment les régimes fonciers applicables, l'accessibilité et la disponibilité des terres, la sécurité alimentaire et la valeur foncière.
- À l'accès à la terre et aux ressources naturelles, compte tenu de la possibilité d'exacerber les tensions, aggraver la pauvreté et les inégalités, notamment chez les groupes défavorisés ou vulnérables, et chez les femmes.
- A la protection, la préservation, le maintien et la régénération des habitats naturels et de la biodiversité, tel qu'indiqué dans la NES6, notamment les habitats de reproduction pour les poissons et les habitats d'accueil pour les oiseaux résidents ou migrateurs. Le Lac Tanganyika est un site d'accueil et de passage important pour les migrateurs paléarctiques.
- Aux services écosystémiques²⁰ tel que défini dans la NES 1
- À l'exploitation des ressources naturelles biologiques, tel qu'indiqué dans la NES6.
- Au patrimoine culturel, tel qu'indiqué dans la NES8.

Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

Ce Chapitre présente le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour les activités concernées. Le plan comprend 5 sections :

- Atténuation
- Suivi
- Engagement des parties prenantes
- Cadre institutionnel pour la mise en œuvre du PGES

²⁰ Les services écosystémiques sont les bénéfiques que les populations retirent des écosystèmes. Il en existe quatre catégories : i) les services d'approvisionnement, qui désignent les produits que les populations tirent des écosystèmes et qui peuvent inclure les aliments, l'eau douce, le bois d'œuvre, les fibres et les plantes médicinales ; ii) les services de régulation, qui désignent les avantages que les populations tirent de la régulation par les écosystèmes de processus naturels qui peuvent inclure la purification des eaux de surface, le stockage et la fixation du carbone, la régulation du climat et la protection contre les risques naturels ; iii) les services culturels, qui désignent les avantages immatériels que les populations peuvent tirer des écosystèmes et qui peuvent inclure des aires naturelles considérées comme des sites sacrés et des zones importantes pour les activités récréatives et le plaisir esthétique ; et iv) les services de soutien, qui désignent les processus naturels qui maintiennent les autres services et qui peuvent inclure la formation des sols, le cycle des nutriments et la production primaire.

- Budget

Atténuation

Cette section :

- Définit les mesures et actions, suivant le principe de la hiérarchie d'atténuation, requises pour atténuer à un niveau acceptable chacun des impacts environnementaux et sociaux négatifs évalués dans le chapitre précédent, y compris ceux liés à l'EAS/HS, d'une manière qui satisfait les exigences des NES de la Banque mondiale, ainsi que les réglementations nationales.
- Décrit chacune des mesures d'atténuation avec un niveau de détail technique suffisant pour comprendre les enjeux de sa mise en œuvre.
- Applique le principe de la hiérarchie d'atténuation tel que défini dans le paragraphe 27 de la NES²¹, lors de la définition des mesures d'atténuation appropriées des risques et impacts environnementaux et sociaux des activités concernées.
- Identifie les impacts résiduels négatifs importants qui ne peuvent pas être atténués à des niveaux acceptables, et évalue l'acceptabilité de ces impacts résiduels et explique les motifs de telles décisions.
- Évalue les risques et impacts environnementaux et sociaux que la mise en œuvre des mesures d'atténuation pourrait causer.
- Traite les risques et impacts des installations associées d'une manière proportionnée au contrôle ou à l'influence que l'entité responsable exerce sur celles-ci. Recense les risques et impacts que ces installations pourraient engendrer pour les activités concernées, si un contrôle ou une influence ne peuvent pas être exercés sur les installations associées permettant de satisfaire les exigences des NES,
- Assure l'articulation et la cohérence avec les autres instruments de gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux préparés à l'échelle du Projet, dont le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), incluant le Plan d'action de prévention et réponse à l'EAS/HS, le Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO), le Cadre de Politique de Réinstallation, le Plan de Planification en faveur des Peuples autochtones, et le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP).
- Propose des mesures d'atténuation différenciées afin que les impacts négatifs des activités proposées n'affectent pas les personnes ou les groupes défavorisés ou vulnérables (notamment les femmes, les groupes ethniques dont les communautés autochtones, les personnes handicapées, les jeunes, les personnes analphabètes, et les personnes déplacées) de manière disproportionnée, et pour qu'elles ne soient pas lésées

²¹ Le principe de la hiérarchie d'atténuation consiste à :

- a) anticiper et éviter les risques et les impacts ;
- b) lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
- c) une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer ; et
- d) lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser si cela est techniquement et financièrement possible.

dans le partage des avantages et opportunités de développement résultant des activités concernées.

- Tient compte des répercussions potentielles sur les cultures, les coutumes, et les économies locales, en particulier les impacts potentiels sur les moyens de subsistance, la pauvreté, et les dynamiques intercommunautaires au cœur des inégalités d'accès aux services (notamment à l'eau, à la nourriture et à la terre) y compris l'inégalité liée au genre.
- Distingue les risques et impacts qui seront directement gérés par les services publics, de ceux dont l'atténuation sera assumée par les entreprises dans le cadre de leurs contrats respectifs.
- Regroupe toutes les mesures d'atténuation assumées par les entreprises en un jeu d'exigences Environnementales, Sociales, Sanitaires, et Sécuritaires qui seront annexées à l'EIES, y compris un code de conduite et une description du processus de préparation des PGES Entreprise qui détaillent comment les exigences seront opérationnalisées. Il sied de noter que l'entreprise devrait aussi préparer un Plan d'action de prévention et réponse à l'EAS/HS. Ce jeu d'exigences sera organisé en sections, et doit au minimum couvrir les thèmes suivants :
 - Formation E3S
 - Gestion des installations et chantiers
 - Gestion de la sécurité au travail
 - Gestion de la santé au travail
 - Gestion de la main-d'œuvre, y compris un Code de Conduite interdisant les actes d'EAS/HS et élaborant les sanctions applicables
 - Préparation et réponse aux urgences
 - Sécurité extérieure des chantiers, installations, et des personnes
 - Gestion du trafic et sécurité routière
 - Engagement des parties prenantes par les entreprises
 - Suivi et rapportage environnemental et social par les entreprises, y compris par rapport aux risques liés à l'EAS/HS
- Décrit comment ces exigences seront prises en considération lors du processus de DAO et lors de l'octroi des contrats.

Suivi

- Présente un mécanisme de suivi et d'évaluation systématique de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, ainsi que de l'impact des activités concernées sur l'environnement physique et social.
- Définit la nature et les paramètres du suivi de l'impact des activités concernées, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (s'il y a lieu), et une définition des seuils qui indiqueront la nécessité d'appliquer des mesures correctives.

- Détaille le processus de rapportage de la performance des entreprises dans la mise en œuvre des exigences environnementales et sociales qu'elles doivent assumer dans le cadre de leurs contrats, y compris celles relatives à la gestion des risques d'EAS/HS
- Définit les rapports de suivi qui doivent être préparés, qui doit les préparer, qui sont les destinataires, leur fréquence, et leur contenu.

Engagement des parties prenantes

- Fait référence au Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du *Projet*, et en résumer les portions pertinentes aux activités concernées, notamment le mécanisme de gestion des plaintes.
- Incorpore, le cas échéant, des méthodes traditionnelles de gestion des plaintes tout en veillant à assurer l'accès ou la prise en compte des individus et groupes défavorisés et marginalisés conformément au PMPP et en assurant la mise en place des procédures spécifiques à la gestion éthique et confidentielle des plaintes d'EAS/HS.

Cadre institutionnel pour la mise en œuvre du PGES

- Décrit les rôles et les responsabilités des différents acteurs (qui fera quoi, par poste) impliqués dans la préparation et l'approbation de l'EIES, les entités chargées de l'exécution des mesures d'atténuation et de suivi (notamment concernant l'exploitation, la supervision, la mise en œuvre, le suivi, les mesures correctives, le financement, l'établissement des rapports et la formation du personnel), la contractualisation des exigences Environnementales, Sociales, Sanitaires, et Sécuritaires (ESSS), ainsi que dans la mise en œuvre et le suivi de la mise en œuvre du PGES et des entreprises pour les activités concernées.
- Évalue les capacités techniques et organisationnelles existantes de tous les acteurs ci-dessus, en termes de personnel qualifié, de procédures, et de performance dans le passé.
- Recommande les mesures de renforcement des capacités des acteurs afin qu'ils puissent de jouer le rôle et assumer les responsabilités décrites ci-dessus. Le consultant doit tenir compte du fait que les activités concernées par l'EIES ne représentent qu'une petite partie des activités prévues dans le cadre du *Projet*, et que le Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) du *Projet* prévoira aussi des activités de renforcement des capacités. Le renforcement des capacités nationales qui ne sont pas spécifiquement requises par les activités concernées est un objectif valide qui peut constituer une activité du *Projet* lui-même, plutôt qu'une mesure d'atténuation pour les activités concernées.
- Prévoit le renforcement des capacités des entreprises et des agents exécutants les activités du *Projet*
- Évalue la faisabilité technique, institutionnelle, et financière de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées.

Budget

- Inclut un budget pour la mise en œuvre et le suivi de la mise en œuvre du PGES, sachant que le coût des mesures d'atténuation à la charge des entreprises sera intégré dans leurs contrats respectifs.
- Évalue les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation proposées

Consultation des parties prenantes

Ce Chapitre résume toutes les consultations avec les parties prenantes concernées sur les impacts et risques potentiels des activités concernées, y compris les principaux bénéficiaires et les populations directement touchées par le sous-projet, notamment les femmes, les jeunes et les groupes vulnérables. Le résumé doit indiquer les attentes et les préoccupations exprimées par les parties prenantes, ainsi que les dates et les lieux des consultations, et inclure une liste des participants, et indiquer comment les avis des parties prenantes ont été pris en compte dans l'EIES. Les consultations relatives au *Projet* lui-même, ainsi que les procédures de divulgation de l'EIES seront traitées dans le PMPP. Il sied de noter que toute consultation avec les femmes doit être tenue dans des groupes de sexe séparé, dans des conditions sûres et confidentielles, et avec des femmes facilitatrices.

Bibliographie

La bibliographie indique toutes les sources écrites, publiées ou non, qui ont été exploitées ou mentionnées dans l'EIES.

Annexes

- Liste des personnes qui ont préparé l'étude d'impact environnemental et social ou qui y ont contribué.
- Comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées.
- Exigences environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires (ESSS) pour les entreprises, y compris celles liées à la gestion des risques d'EAS/HS.

Préparation et mise en œuvre d'un PAR

La préparation de ce projet requiert l'élaboration d'autres outils de sauvegardes environnementales et sociales, parmi lesquels il convient de citer : le PAR qui fera l'objet des TdR séparés.

Et ainsi, pour éviter, minimiser ou compenser les impacts négatifs potentiels et optimiser les impacts positifs, le Projet a requis la préparation d'un Plan d'Actions de Réinstallation (PAR). Ce Plan vise à prévenir et gérer de façon équitable les éventuelles incidences qui pourraient découler de la mise en œuvre du Projet et être en conformité avec la législation nationale et les exigences de Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale, notamment la Norme

Environnementale et Sociale (NES) n°5 relative à l'Acquisition des terres²², restrictions à l'Utilisation des terres²³ et réinstallation forcée.

L'élaboration de l'EIES devra contribuer aux activités préparatoires du PAR et de finalisation du PAR. Etant donné que les avant projets définitifs et les devis techniques seront disponibles en fin mai 2021, pour permettre la coordination et l'échange de données entre l'équipe d'EIES - PAR des réunions techniques hebdomadaires seront organisées sous la supervision conjointe du chef de projet PFCIGL/CI et du responsable CI de l'unité environnementale et sociale pendant la phase des études.

La validation du PAR sera assujettie à la prise en compte des résultats des études techniques et vis-versa et des choix opérés sur les options définitives levées sur l'EIES. L'identification des carrières et des sources d'extraction des matières premières nécessaires aux travaux fait partie de l'EIES et de l'étude PAR à mener ainsi que les conclusions du recensement des ménages permettant d'identifier et de dénombrer les personnes touchées. Pour chaque PAP recensé, une fiche d'identification doit être établie, répertoriée et officialisée.

Notons qu'un recensement complet et précis inclue non seulement les PAP sur les sites du PFCIGL identifiés, mais aussi les riverains à côté du site qui, soit vivent dans la zone tampon réglementaire, soit ceux pour qui la proximité du site nuit à leur santé et sécurité communautaire.

L'identification et l'évaluation initiale des impacts lors de l'EIES permettra de fournir les informations nécessaires pour connaître et identifier les différents types d'impacts sociaux, notamment ceux de nature à affecter directement les conditions d'existence des populations parce qu'ils touchent leurs moyens de production (terres et droits d'accès et d'utilisation de la terre et des ressources naturelles, les cultures et autres produits de l'exploitation), ou compromettent définitivement ou temporairement les revenus ou les ressources qu'elles tirent de leur exploitation.

Ainsi, les résultats de l'EIES seront les éléments déclencheurs de la NES 5. Bien que certaines étapes préparatoires puissent débiter en parallèle à l'EIES tel que l'engagement des parties prenantes, le questionnaire socio-économique et l'architecture de la base de données, le PAR pourra être finalisé seulement sur la base des variantes acceptées et d'un tracé final. Il faudrait également noter que les travaux de construction ne peuvent pas commencer avant que les populations affectées aient été compensés et que les emprises aient été libérés.

²² « L'acquisition de terres » se réfère à toutes les méthodes d'obtention de terres aux fins du projet, qui peuvent inclure l'achat ferme, l'expropriation et l'acquisition de droits d'accès, comme des servitudes ou des droits de passage. L'acquisition de terres peut également se définir comme : a) l'acquisition de terres inoccupées ou inutilisées, que le propriétaire foncier tire ou non ses revenus ou sa subsistance de ces terres ; b) la saisie de terres domaniales utilisées ou occupées par des individus ou des ménages ; et c) la submersion de terres ou l'impossibilité d'utiliser des terres ou d'y accéder par suite du projet. « La terre » comprend tout ce qui pousse ou est fixé en permanence au sol, comme les cultures, les bâtiments et d'autres aménagements, ainsi que les plans d'eau qui s'y trouvent.

²³ Les « restrictions à l'utilisation de terres » désignent les limitations ou interdictions d'utilisation de terrains agricoles, résidentiels, commerciaux ou d'autres terrains, qui sont directement imposées et mises en œuvre dans le cadre du projet. Il peut s'agir de restrictions à l'accès à des aires protégées et des parcs établis par voie juridique, de restrictions à l'accès à d'autres ressources communes, de restrictions à l'utilisation des terres dans des zones de servitude d'utilité publique ou de sécurité.

8. CALENDRIER ET DE LA CONSULTATION

Le délai prévu d'exécution des **prestations** est de **soixante-trois (63) jours** étalés sur une **durée globale** de **quatre (04) mois**, suivant le chronogramme indicatif ci-après :

Activité/ Livrables	Délai partiel (jour)	Délai cumulé (jour)
Signature du Contrat et démarrage des prestations	T0	0
Rapport de démarrage	5	T0+5
Validation du rapport de démarrage par la CI	2	T0+7
Mission de terrain et production du premier rapport provisoire	45	T0+52
Commentaires de la CI et de l'Administration (ACE) sur le premier rapport provisoire (5 jr) et leur prise en compte (1 jr)	4	T0+ 56
Organisation de 3 ateliers (évaluée à 4 jours)	4	T0+62
Prise en compte des observations issues des ateliers et production du deuxième rapport provisoire	7	T0+69
Observations et commentaires de la CI (5 jr) et leur prise en compte (3 jr)	8	T0+77
Commentaires de la Banque sur le deuxième rapport provisoire (2 jrs prises en compte comme prestations)	30	T0+107
Rapport final	5	T0+112
Clôture du Contrat	15	T0+127

La version définitive du rapport de l'EIES, qui aura pris en compte les commentaires, sera envoyée par le Consultant au projet en cinq (05) copies chacune en version papier et des copies électroniques (logiciel *Word* et PDF) pour publication (dans le pays et dans le site *web* de la Banque mondiale).

Il est en effet proposé :

- 5 jours de consultations à Kinshasa,
- 45 jours d'investigations et consultation sur terrain pour tous les experts,
- 4 jours pour la tenue des ateliers,
- 1 jour pour l'intégration des commentaires de la CI avant la tenue de l'atelier sur les 8 jours pour la rédaction du rapport provisoire 1 à Bukavu (soit 6 jours de rédaction + 4 jours d'attente des commentaires de la CI + 1 jour d'intégration des commentaires de la CI)
- 3 jours comptés comme jours de prestations pour l'intégration au siège des commentaires issus des ateliers et de la CI étalé sur la période de 15 jours dédiés à la rédaction du rapport provisoire 2 et sa validation.
- 3 jours pour l'intégration des commentaires de la Banque mondiale dans le rapport final étalé sur une période de 63 jours.

Il est en effet proposé 5 jours de consultations à Kinshasa et 45 jours d'investigation sur terrain, 6 jours pour la tenue des 4 ateliers, 8 jours pour la rédaction des rapports provisoires 1 à Uvira (soit 3 jours de rédaction, 5 jrs d'attente des commentaires de la CI et 1 jour pour l'intégration des commentaires de la CI avant la tenue de l'atelier) ; 3 jours de rédaction au siège du rapport provisoire 2 et 3 jours pour l'intégration des commentaires de la Banque mondiale, au siège également) sur une durée globale de 3 mois, incluant les délais d'approbation des rapports par la CI, l'ACE et la Banque.

9. FORMATS DES LIVRABLES

Le Consultant produira un rapport EIES avec trois parties séparées dont une pour le Port, une pour le Poste et une pour la route. Outre le rapport de démarrage, les rapports seront soumis en deux temps (rapports provisoires et définitifs) et en version papier et numérique sur CD et déposés suivant le calendrier ci-dessous :

- **Un rapport de démarrage**, qui comprendra une synthèse des résultats de la revue documentaire, la méthodologie détaillée du Consultant (y compris tous les outils à utiliser), le personnel d'appui, le calendrier de travail indiquant clairement les dates de remise des différents livrables, l'organisation de la mission, etc., au plus tard **cinq (05) jours après le démarrage des prestations**. Ledit rapport de démarrage sera transmis à la CI et qui donnera son avis endéans les deux (02) jours qui suivent sa réception et avant la mission de terrain ;
- **Un premier rapport provisoire EIES** (en trois volumes séparés) en cinq (05) copies papier et sous forme électronique sur CD, à *rédiger sur site* au plus tard **50 jours après le démarrage des prestations** en vue de la préparation des ateliers de restitution. La CI transmettra au Consultant ses observations et celles de l'ACE sur le rapport provisoire 1 dans les **10 jours** qui suivront la

réception dudit rapport. Le Consultant prend en compte lesdites observations endéans trois (03) jours.

Il sera organisé pendant la même période de traitement du premier rapport provisoire, trois (03) ateliers de restitution des résultats de l'étude, dont un (01) jour de préparation pour la tenue des trois (03) ateliers à Uvira, auxquels prendront part les parties prenantes du projet.

- Un deuxième rapport provisoire EIES à rédiger (*en trois volumes séparés*) au siège du consultant (*hors site*), après intégration des observations et commentaires issus de l'atelier et de la CI, sera déposé en cinq (05) exemplaires papiers avec une version électronique sur CD au plus tard **sept (07) jours** après la fin du dernier atelier. En effet, le Consultant aura sept (07) jours pour la produire et transmettre le rapport provisoire 2. Les commentaires de la CI lui parviendront endéans les cinq (05) jours qui suivent le dépôt du deuxième rapport provisoire. Le Consultant prendra en compte les observations et commentaires endéans trois (03) jours. Ces trois (03) jours seront comptés comme jours de prestations.

La Cellule Infrastructures communiquera au Consultant les observations et commentaires de la Banque dans les 30 jours qui suivent l'approbation du deuxième rapport provisoire par la CI (après intégration conforme de ses observations et commentaires).

- Un rapport final EIES, à rédiger au siège du consultant (*hors site*), après intégration des observations et commentaires de la CI, sera déposé en cinq (05) exemplaires papier avec une version électronique sur CD, dans les **cinq (05) jours** qui suivent leur réception, dont trois (03) jours seront comptés comme jours de prestations.

Au terme des prestations, le temps nécessaire pour la clôture du contrat est estimé à 15 jours. Les prestations ne seront clôturées qu'après validation des livrables (EIES et PAR) par la Banque mondiale.

10. PROFIL DU CONSULTANT

10.1. PROFIL DU PERSONNEL CLE DU CONSULTANT

Le Consultant doit être un Bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante et doit avoir réalisé:

- (i) au moins quatre (04) EIES au cours cinq (05) dernières années,
- (ii) au moins une EIES et un PAR avec le nouveau CES ,
- (iii) deux (02) missions en évaluation environnementale et sociale en Afrique Centrale, dont une (01) en RDC au cours de trois (03) dernières années,
- (iv) avoir une connaissance du CES et des lois et règlements de la RDC.

Le consultant doit avoir de l'expérience sur les aspects SSE (santé et sécurité de l'environnement) et en SST (santé et sécurité au travail). Il doit également avoir une connaissance des langues locales et de l'expérience en matière de consultation publique. Le consultant devra engager un expert sociologue/spécialiste de VBG/EAS/HS et s'assurer que les sections relatives à la faune et la flore sont réalisées par le spécialiste de la biodiversité de l'équipe EIES et conformément à NES6.

Le personnel clé exigé du consultant est le suivant :

(i) Expert (e) Chef de mission

a) Un(e) Chef de mission, spécialiste en évaluation environnementale et sociale, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement, sociales (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins dix (10) années d'expérience globale dont sept (07) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à au moins quatre (04) études d'impact environnemental et social de projets en tant que Chef de mission pendant les cinq (05) dernières années, dont au moins deux (02) pour des projets routiers, d'infrastructures portuaires ou aéroportuaires ou ferroviaires ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale et de la législation nationale en la matière ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins une (01) mission dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de projets en Afrique Centrale pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une expérience sur les aspects EHS ;
- ✓ Avoir une maîtrise des anciennes politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale, y compris les lignes directrices sur la gestion des risques d'EAS/HS ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise du français parlé et écrit ;

(ii) Experts associés

b) Un(e) Expert(e) en réinstallation involontaire des populations, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en sciences humaines, en sciences sociales, sciences juridiques (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (05) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins trois (03) plans d'Action de réinstallation de population de projets de nature et de complexité similaires, dont au moins deux (02) en tant que Chef de mission pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé en tant que chef de mission à au moins deux (02) missions dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de projets (EIES, etc.) en Afrique Centrale, dont une (01) en RDC, pendant les cinq (05) dernières années ;

- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale et de la NES 5 en particulier, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière de réinstallation ;
- ✓ Avoir été formé sur les politiques opérationnelles de la Banque Mondiale en générale et la maîtrise de la PO 4.12 en particulier ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français (à faire apparaître dans le CV) ;
- ✓ Avoir une connaissance de l'anglais et/ou du swahili serait un atout.

c) Un(e) Spécialiste en VBG, répondant au profil suivant :

- ✓ Être titulaire d'un diplôme de niveau universitaire en sciences humaines, sociales, santé, juridiques ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale ;
- ✓ Avoir au moins deux (02) ans d'expérience dans l'analyse et l'évaluation de projets dans le secteur des VBG durant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à une mission similaire au cours des cinq (05) dernières années ;
- ✓ Une expérience d'au moins deux (02) ans dans la conduite des campagnes de sensibilisation sur les droits des femmes, la santé de la reproduction, basées sur l'IEC/CCC (Information-Education-Communication /communication pour le changement de comportement ;
- ✓ Une excellente connaissance des principes directeurs et éthiques qui gouvernent le travail avec les survivant(e)s des VBG, l'approche axée sur le/la survivant(e) et des bonnes pratiques dans la mise en œuvre des activités de prévention et de réponse aux cas de VBG ;
- ✓ Excellente connaissance des principes directeurs et des meilleures pratiques relatives à la collecte d'informations relatives au VBG, y compris les Lignes directrices de l'OMS de 2007
- ✓ Avoir une bonne connaissance du nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale (y compris les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil (Banque mondiale, 2è éd., février 2020)), ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière de VBG, droits des femmes, et égalité de genre ;
- ✓ Avoir une maîtrise de la langue française et être capable de rédiger un rapport dans cette langue ;
- ✓ Avoir une connaissance de swahili serait un atout ;

d) Un(e) Spécialiste en géomatique, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en sciences informatiques, en sciences de la terre, sciences géographiques, sciences agronomiques, etc. (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (05) dans le domaine de la confection des cartes SIG et de l'interprétation des images satellitaires ;

- ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins deux (02) plans de réinstallation de population pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins deux (02) missions dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de projets en Afrique Centrale pendant les cinq (05) dernières années.

e) Un(e) Spécialiste en EHS, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en sciences sociales, environnementales, juridiques, santé publique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (05) dans les domaines de l'hygiène-sécurité-environnement (HSE) et de l'évaluation environnementale et sociale ;
- ✓ Avoir une connaissance et expérience en sécurité routière
- ✓ Avoir élaboré et/ou assuré la mise en œuvre un Plan d'hygiène, santé et sécurité dans un projet d'infrastructures ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de projets d'infrastructures en Afrique Centrale, dont une (01) en RDC, pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière d'environnement ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français
- ✓ Une connaissance de la langue locale, le swahili serait un atout.

f) Un(e) Expert(e) en gestion des ressources naturelles/ spécialiste de la biodiversité :

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en gestion des ressources naturelles, sciences agronomiques, biologie, botanique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (05) dans les domaines de la gestion des ressources naturelles et de l'évaluation environnementale et sociale ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de projets d'infrastructures en Afrique Centrale, dont une (01) en RDC, pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière d'environnement ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français
- ✓ Une connaissance de la langue locale, le swahili serait un atout.

g) Un(e) Expert(e) en génie civil ou génie rural

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en génie civil ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;

- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (05) dans les domaines de la construction des bâtiments, construction des routes ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins quatre (04) projets de construction des bâtiments publics ou de construction des routes en RDC, pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance des normes de construction en RDC, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière d'urbanisme et construction.

h) Un(e) Expert(e) économiste

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en sciences économiques, sciences humaines, sciences sociales, sciences juridiques (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins cinq (05) années d'expérience globale, dont trois (03) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins deux (2) EIES ou deux (02) Plans d'Action de réinstallation de population de projets de nature et de complexité similaires pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de projets en Afrique Centrale, dont une (01) en RDC, pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière de réinstallation ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français (à faire apparaître dans le CV) ;
- ✓ Avoir une connaissance de l'anglais et/ou du swahili serait un atout.

i) Un(e) Spécialiste en d'aménagement du territoire

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en d'aménagement du territoire, architecture, géographie (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins cinq (05) années d'expérience globale, dont trois (03) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins trois (03) EIES ou PAR de projets de nature et de complexité similaires, pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de projets en Afrique Centrale, dont une (01) en RDC, pendant les cinq (05) dernières années avec des capacités de simulation des demandes de services au niveau des postes frontalier ou port ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière de réinstallation ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français (à faire apparaître dans le CV) ;
- ✓ Avoir une connaissance de l'anglais et/ou du swahili serait un atout.

J) Un(e) Spécialiste Géologue / hydrogéologue

- ✓ Être détenteur/-trice d'un diplôme de niveau universitaire en géologie, hydrologie ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (05) dans les domaines l'évaluation des substrats pour la construction des ouvrages de génie civil ou l'évaluation de la qualité des matériaux de construction des ouvrages d'arts
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins quatre (04) projets de construction des ouvrages de génie civil dont les ports ou les routes en RDC, pendant les cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance des normes de construction en RDC, ainsi que des lois et règlements de la RDC en matière d'urbanisme et construction.

Le/la Chef de mission, qui est l'expert(e) chargé(e) de l'EIES, l'Expert(e) VBG et l'Expert(e) PAR constituent le groupe 1 d'experts. Le groupe 2 est constitué des autres experts (Spécialiste en géomatique, Spécialiste en EHS, Expert(e) en gestion des ressources naturelles, Expert(e) en génie civile ou rurale, Expert(e) économiste et l'Expert(e) en aménagement du territoire), Spécialiste Géologue / hydrogéologue tous experts clés du Bureau pour ce mandat.

10.2. OBLIGATIONS DES PARTIES

10.1.1. OBLIGATIONS DU CONSULTANT

Le Consultant est responsable de :

- la conception et de la conduite des études conformément au CES de la Banque mondiale et au cadre législatif et réglementaire en vigueur en RDC, y compris le recueil de toute information pertinente auprès de personnes ou structures ressources qu'il identifiera ;
- la fourniture des livrables dans les délais requis, en vue de leur revue et approbation ;
- l'organisation et de la tenue des trois (03) ateliers de validation de l'étude EIES à Uvira, avec les parties prenantes majeurs au projet. Les livrables ne seront pas validés s'ils n'intègrent pas les informations issues des équipes chargées de conduire les études techniques et les livrables techniques ne seront pas validés s'ils n'intègrent pas les informations issues des études environnementales et sociales
- garder le secret professionnel par rapport à toute information recueillie pendant la réalisation de son mandat.
- Le consultant sera responsable de sa logistique qui sera intégrée dans la rubrique frais remboursable.

Le consultant aura obligation de collaborer et d'échanger les informations avec l'équipe chargée de réaliser les études techniques.

10.1.2. OBLIGATIONS DU CLIENT

Le Client mettra à la disposition du Consultant toutes les informations techniques sur le projet et tout autre document nécessaire, l'évaluation des risques VBG/EAS/HS et autres documents du projet.

Il est également responsable des frais de la validation de l'étude auprès de l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE).

L'ensemble de la procédure de l'étude est conduit sous la supervision directe de la Cellule Infrastructures, au travers de son Unité Environnementale et Sociale.

Pour ce faire la Cellule Infrastructures sera chargée de:

- introduire le consultant auprès des autorités locales et des structures partenaires
- faciliter, dans la limite de ses possibilités, l'accès des consultants aux sources d'informations ;
- fournir aux consultants tous les documents utiles à sa disposition ;
- assurer/participer à l'organisation des ateliers de restitution des rapports provisoires de l'étude pour s'assurer du bon déroulement de cette activité clé (la qualité de la restitution et la prise en compte des observations des participants) ;
- veiller aux respects des délais par le consultant.

La CI aura obligation de faciliter la coordination et le partage d'informations entre les consultants chargés de conduire l'EIES et ceux chargés de conduire les études techniques. Une fois implantés sur les terrains, les avant projets définitifs seront mis à la disposition du Consultant en charge de l'élaboration des EIES conformément au nouveau Cadre environnemental et social de la Banque mondiale

ANNEXE 1 : BREVE PRESENTATION DU PROJET

Le projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL) d'un montant total de 150 millions de dollars (soit 93 millions pour la RDC et 52 millions pour le Burundi et COMSA 5 millions) est prévu pour une durée de cinq (5) années Sur la base des discussions avec les autorités nationales et provinciales du Sud-Kivu, le projet PFCIGL dont les travaux font l'objet de cette étude s'articule autour de quatre principales composantes ci-après :

Tableau 01 : Composantes du projet

Composante 1 : Amélioration des infrastructures
Sous-composante 1.1 : Réhabilitation et modernisation des postes frontières pour obtenir un poste frontière unique
Sous-composante 1.2 : Construction de marchés frontaliers
Sous-composante 1.3 : Amélioration des ports lacustres
Sous-composante 1.4 : Construction et réhabilitation des routes d'accès et de liaison
Composante 2 : Amélioration de l'environnement politique et réglementaire du commerce Transfrontalier
Sous-composante 2.1 : Simplification des procédures pour les petits commerçants
<ul style="list-style-type: none">• Sous-composante 2.2 : Gestion coordonnée des frontières• Sous-composante 2.3 : Extension des mesures Covid-19 pour le petit commerce
Composante 3: Appui à la Commercialisation des Produits de Chaînes de Valeur sélectionnées
- Sous-composante 3.1 : Appui aux chaînes de valeurs à travers des équipements et infrastructures
<ul style="list-style-type: none">• Sous-composante 3.2 : Renforcement des capacités des acteurs de la chaîne de valeur• Sous-composante 3.3 : Appui aux associations de femmes et aux coopératives de femmes• Sous-composante 3.4 : Soutenir la certification et la mise en conformité des produits sélectionnés
Composante 4 : Appui à la mise en œuvre et suivi et évaluation
Sous-composante 4.1: Soutien à la mise en œuvre et communication
<ul style="list-style-type: none">• Sous-composante 4. 2 : Suivi et Evaluation du Projet• Sous-composante 4. 3 : Engagement des citoyens

Les investissements qui découlent de ces composantes sont repris dans le tableau 2 ci-dessous. A ce stade le PFCIGL, compte vingt-cinq (25) sous-projets connus à réaliser pour les cinq prochaines années, dans la province du Nord –Kivu et Sud-Kivu (dont 3 sous-projets seront réalisés dans la province du Sud-Kivu en 2021) répartis tels comme que suit :

Tableau : Les sites des sous projets sélectionnés pour la Phase II

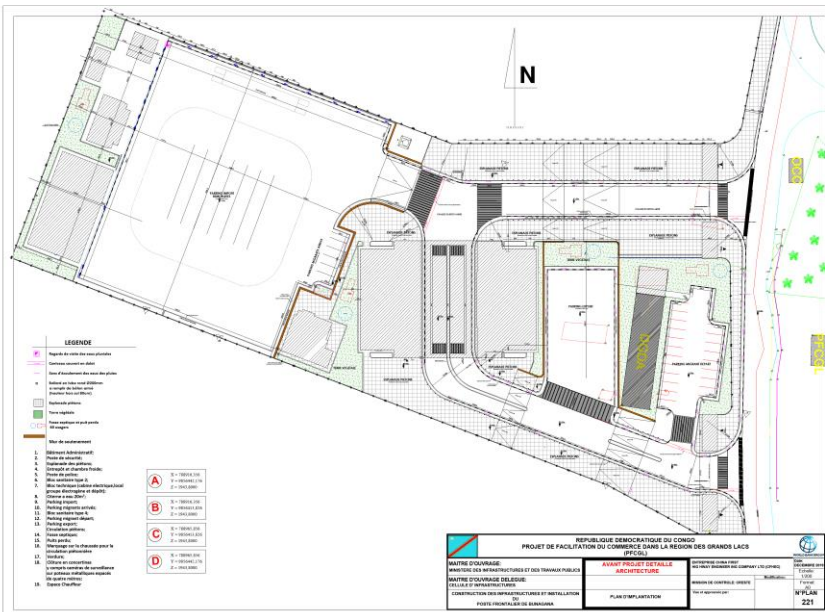
N°	DESIGNATION	SPECIFICATION	Statut des études techniques (APS, APD) et planning préliminaire des travaux
Sous projets à mettre en œuvre dans la phase prioritaire (Démarrage 2021)			
1	Poste Frontalier de Kavimvira	Poste frontalier à arrêt unique constitué d'un bâtiment principal, des entrepôts de douane, des circulations et aires de parking, des Bâtiments annexes (Sanitaires, machineries, Police, SCAV, Chauffeur etc.) à Kavimvira	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
2	Port de Kalundu	Port sur le lac Tanganyika à réhabiliter, avec des activités d'aménagement de quai d'accostage, locaux de la migration, de la douane et autres administrations, entrepôts ; à Kalundu	APS : Disponible, APD : Existant (à actualiser), Planning préliminaire : à actualiser
3	Route Kavimvira-Uvira	Tronçon de route de 7 Kilomètre à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussé de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
Sous projets à mettre en œuvre dans la phase conditionnelle (Démarrage après 2021)			
4	Marché de Kavimvira	Marché transfrontalier à Kavimvira	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
5	Marché de Bunagana	Marché transfrontalier rural à Bunagana	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
6	Marché de Kasindi	Marché transfrontalier rural à Kasindi	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire

			: à actualiser
7	Marché de Goma	Marché transfrontalier urbain à Goma	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
8	Bureau PFCGL à Bukavu (ancien site)	Réfection et extension des bureaux PFCGL à Bukavu	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
9	Bureau PFCGL à Bukavu (nouveau site)	Construction des bureaux PFCGL à Bukavu	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
10	Poste Frontalier de Kiliba	Poste frontalier à arrêt unique constitué d'un bâtiment principal, des entrepôts de douane, des circulations et aires de parking, des Bâtiments annexes (Sanitaires, machineries, Police, SCAV, Chauffeur etc.) à Kiliba	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
11	Route d'accès RN5 - Kiliba	Tronçon de route 16 Kilomètre à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussée de 6 m de largeur	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
12	Pont Kiliba	Pont sur la Ruzizi au poste frontière de Kiliba	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
13	Port d'Idjwi Sud y compris enceintes pour animaux	Port sur le lac Kivu (à Idjwi Sud), constitué de quai d'accostage, locaux de la migration, de la douane et autres administrations, entrepôts	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
14	Marché d'Idjwi Sud	Marché transfrontalier rural d'Idjwi Sud	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
15	Plate-forme Agro industrielle et économique de Goma	Aménagement d'une plateforme agro industrielle dans une zone industrielle franche (à la petite barrière de Goma)	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
16	Port de Kituku	Port sur le lac Kivu à Goma (Kituku) constitué de quai d'accostage, locaux de la migration, de la douane et autres administrations, entrepôts	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire

17	Port de Bukavu	Port sur le lac Kivu à Bukavu constitué de quai d'accostage, locaux de la migration, de la douane et autres administrations, entrepôts	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
18	Plateforme Logistique de Kasindi	Plateforme logistique constitué des entrepôts de douane, des circulations et aires de parking, des Bâtiments annexes (Sanitaires, machineries, Police, SCAV, Chauffeur etc.) à Kasindi	APS : Disponible, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
19	Marché transfrontalier de Bukavu	Marché transfrontalier urbain à Bukavu	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
20	Poste Frontalier de Kamanyola	Poste frontalier à arrêt unique constitué d'un bâtiment principal, des entrepôts de douane, des circulations et aires de parking, des Bâtiments annexes (Sanitaires, machineries, Police, SCAV, Chauffeur etc.) à Kamanyola	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
21	Marché de Kamanyola	Marché transfrontalier rural à Kamanyola	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
22	Route Port de Kalundu - Uvira	Tronçon de route de 7 Kilomètre à réaliser en enduit superficiel tri ou bi- couche, chaussé de largeur 7m et 2 accotements de 1 m chacun	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
23	Poste Frontalier de Nyamoma	Poste frontalier à arrêt unique constitué d'un bâtiment principal, des entrepôts de douane, des circulations et aires de parking, des Bâtiments annexes (Sanitaires, machineries, Police, SCAV, Chauffeur etc.) à Nyamoma	APS : Disponible, APD : Existant (à implanter), Planning préliminaire : à actualiser
24	Route d'accès RN5 - Nyamoma	Tronçon de route 10 Kilomètre à réaliser en enduit superficiel tri ou bi couche, chaussée de 6 m de largeur	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire
25	Pont Nyamoma	Pont sur la Ruzizi au poste frontière de Nyamoma	APS : A produire, APD : A développer, Planning préliminaire : A produire

Le projet prévoit en outre de réaliser d'autres activités en rapport avec la facilitation et l'intégration dans le commerce frontalier sur des sites qui ne sont pas encore connus avec précision à ce stade, notamment celles de la composante 3, relative à la chaîne de valeur. Il s'agit des travaux liés à la réalisation des centres de collecte / stockage et des centres de transformation des produits agricoles. Ils ne font pas partie de ce mandat.

PLANS MASSE



1. BATIMENT PRINCIPAL (REZ DE CHAUSSE)

2. BATIMENT PRINCIPAL (ETAGE)

3. VUES



VUES DU BATIMENT PRINCIPAL



VUE DE L'ENTREPOT



VUE HANGAR CHAUFFEURS, SANITAIRES, ENTREPOT



VUE DE L'ENCEINTE



VUE DU PASSAGE COUVERT

Annexe 3 : CADRE JURIDIQUE APPLICABLE INCLUANT LES ACCORDS REGIONAUX PERTINENTS

Quelques textes et normes de la Banque mondiale pertinents pour les sous-projets objet de l'EIES

- La Règlementation de sécurité incendie et la réglementation concernant la santé et la sécurité des travailleurs sur les chantiers seront prises en compte.
- Arrêté n° CAB.MIN/IND/CJA/10/10/2020 du 27 octobre 2020 portant adoption des normes nationales congolaises sur les produits cosmétiques et détergents, les lubrifiants et produits pétroliers, les ciments, les peintures et vernis, l'électrotechnique, la technologie de l'information et la sécurité, le management de la sécurité routière et l'approvisionnement, l'assainissement, l'environnement, les eaux usées et de forage et leur mise en application.
- Arrêté ministériel n° CAB/MIN-A TUHITPR/007/2013 du 26 juin 2013 portant réglementation de l'octroi du permis de construire en République Démocratique du Congo. En effet, tout immeuble à ériger pour le compte d'un Département ministériel, d'une Entreprise publique, d'un Etablissement public, d'un Service public de l'Etat, est assujetti à l'obtention d'un permis de construire. Ci-dessous la composition du dossier
 - Une copie du titre de propriété certifiée conforme à l'original par le notaire ou par toute autre autorité administrative légalement établie ;
 - Un avis urbanistique ou certificat d'urbanisme fixant les normes et les règles de construction sur le site du projet. Ce document est défini dans le Manuel des Procédures.

- Un plan de situation établi à la petite échelle de 1:120000 destiné au repérage de la parcelle intéressée et indiquant les îlots et lotissements environnants dans un rayon de 200 mètres au moins pour les maisons d'habitation ; 300 mètres pour les complexes commerciaux et 500 mètres pour les industries ;
- La Constitution de la RDC, adoptée en février 2006, stipule en son article **53** que « Toute personne a droit à un environnement sain et propice à son épanouissement intégral. Elle a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations ».
- La loi-cadre sur l'environnement dénommée « *Loi N°11/009 du 09 juillet 2011* portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement » vise à favoriser la gestion durable des ressources naturelles, à prévenir les risques, à lutter contre les formes de pollutions et nuisances, et à améliorer la qualité de la vie des populations dans le respect de l'équilibre écologique.
- Loi n° 16/010 du 15 juillet 2016 modifiant et complétant la loi n° 15/2002 du 16 octobre 2002 portant Code du travail.
- La Loi 73 – 021 du 20 juillet 1973 porte sur le régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des suretés.

La Stratégie nationale et le Plan d'action de la Diversité biologique, élaboré en 1999 et actualisé en octobre 2001

La loi-cadre sur l'environnement dénommée « Loi N°11/009 du 09 juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement »

La Loi 011-2002 du 29 août 2002 portant Code forestier qui traite du défrichement et des problèmes d'érosion

L'Ordonnance-Loi du 22 août 1969 relative à la conservation de la nature, et la Loi du 22 juillet 1975 relative à la création des secteurs sauvegardés définissent les contraintes à relever dans le cadre des études d'impact dans les territoires précis comme les réserves naturelles intégrales et les « secteurs sauvegardés ».

La loi du 22 août 1969 relative à la conservation de la nature a été modifiée et complétée par la loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la Conservation de la Nature.

La Loi 82/002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse ; l'Arrêté ministériel 0001/71 du 15 février 1971 portant interdiction absolue des déboisements ou débroussaillage, comme des feux de brousse, taillis ou de bois dans la concession ou dans tous les terrains.

Le Décret du 6 mai 1952 sur les concessions et l'administration des eaux, des lacs et des cours d'eaux ; l'Ordonnance du 1er juillet 1914 sur la pollution et la contamination des sources, lacs, cours d'eau et parties de cours d'eau ; l'Ordonnance 52/443 du 21 décembre 1952 portant des mesures propres à protéger les sources, nappes aquifères souterraines, lacs, cours d'eau, à empêcher la pollution et le gaspillage de l'eau et à contrôler l'exercice des droits d'usage et des droits d'occupation concédés ; l'Ordonnance 64/650 du 22 décembre 1958 relative aux mesures conservatoires de la voie navigable, des ouvrages d'art et des installations portuaires et finalement, l'Ordonnance 29/569 du 21 décembre 1958 relative à la réglementation des cultures irriguées en vue de protéger la salubrité publique.

La Loi n°007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier et le Règlement minier de mars 2003.

L'ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels prévoit que les découvertes de vestiges immobiliers ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, qu'elles soient faites au cours de fouilles ou qu'elles soient fortuites, doivent être déclarées immédiatement par l'inventeur ou le propriétaire à l'administrateur du territoire ou au premier bourgmestre, qui en avise le ministre de la culture. La Loi 73 – 021 du 20 juillet 1973 porte sur le régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des suretés

- Décret n° 20/023 du 1er octobre 2020 portant mesures barrières de lutte contre la pandémie de Covid-19 en République Démocratique du Congo ;
- Décret n° 20/031 du 31 octobre 2020 portant statuts, organisation et fonctionnement d'un Etablissement public dénommé Fonds d'Intervention Pour l'Environnement « FIPE » en sigle ;
- Le Décret n°14/030 du 18 novembre 2014 précise le cadre général de la mise en œuvre du processus de l'évaluation environnementale et sociale en RDC.
- Pour les aspects VBG/EAS/HS, la loi 06/018 modifiant et complétant le décret du 30 juin 1940 portant Code Pénal Congolais et la loi 06/019 modifiant et complétant le décret du 06 août 1959 portant Code de Procédure Pénale Congolais qui répertorie les différents types de violences sexuelles et les peines prévues contre leurs auteurs des faits. A cette loi il faudra associer celle n°09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant, la loi n° 08/011 du 14 juillet 2008 portant protection des droits des personnes vivant avec le VIH/SIDA et des personnes affectées, intégrant les questions de violences basées sur le genre, la Stratégie Nationale de Lutte contre les violences sexuelles et basées sur le Genre de la RDC ainsi que la Convention sur l'Élimination de toutes les formes des Discriminations à l'Égard des Femmes.

Cadre normatif lié aux VBG en vigueur en RDC

Le cadre juridique a été rendu sensible au genre dans la mesure où la Constitution, à travers les articles 12, 13 et 14, prône la nécessité de mettre en œuvre l'égalité des droits, des chances et des sexes entre les Congolaises et les Congolais, ainsi que l'obligation d'éliminer toutes les formes des violences à l'endroit de la femme dans la vie publique et privée. La mise en œuvre des dispositions constitutionnelles ci-dessus évoquées a nécessité la promulgation des lois suivantes :

- La Loi n° 06/018 du 20 juillet 2006 modifiant et complétant le Décret du 30 janvier 1940 portant Code pénal congolais criminalise les violences sexuelles et alourdit les peines contre les auteurs
- La loi n° 09/001 du 10 janvier 2009 portant protection de l'enfant,
- La loi n° 08/011 du 14 juillet 2008 portant protection des droits des personnes vivant avec le VIH/SIDA et des personnes affectées, intégrant les questions du genre ;
- Le Code du Travail révisé, qui supprime l'autorisation maritale pour les femmes mariées à la recherche d'un emploi.

- La Loi portant modalités d'application des droits de la femme et de la parité (loi n°15/013 du 1er août 2015) ;

La promulgation de la loi sur le code de la famille modifié et complété, intégrant la dimension genre (loi n° 16/008 du 15 juillet 2016) ;

Les politiques liées aux VBG en RDC

Politique et programmes économiques et sociaux :

- Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté

Politique genre, Protection de la Femme et de l'Enfant de la RDC:

- Stratégie nationale de lutte contre les violences basées sur le genre révisée (SNVBG), novembre 2019
- Stratégie Nationale de Communication pour le changement de comportements dans le cadre de la Lutte contre les violences sexuelles et basées sur le genre en République Démocratique du Congo
- Politique Nationale d'Intégration du Genre, de Promotion de la Famille et de la Protection de l'Enfant :

Conventions et accords internationaux liés au VBG ratifiés par la RDC

Sur le plan international, la RDC est signataire de plusieurs Conventions Internationales en matière de VBG. Les Conventions internationales signées par la RDC applicables au projet sont les suivants :

- La Convention des Nations Unies sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ;
- La Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant et à la Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant ;
- La Déclaration sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes (1993) ;
- Résolution 1325 du Conseil de sécurité des Nations Unies sur les femmes, la paix et la sécurité (2000) et résolution 1820 du Conseil de sécurité des Nations Unies sur la violence sexuelle dans les situations de conflit armé (2008),
- La Charte africaine des droits de l'homme et des peuples et le Protocole de la Charte africaine des droits des femmes en Afrique (Protocole de Maputo) (2003) ;
- Le Protocole sur la prévention et la répression de la violence sexuelle à l'égard des femmes et des enfants de la Conférence internationale sur la région des Grands Lacs (2006) ;
- La Déclaration de Goma sur l'éradication de la violence sexuelle et la fin de l'impunité dans la région des Grands Lacs (2008) ;
- La Déclaration de Kampala sur la fin de l'impunité (2003).
- La Charte africaine des droits et du bien-être de l'enfant (Juillet 1990)
- La Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes ou la déclaration sur l'élimination de la violence contre les femmes (1981) : A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des

Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays

La Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants (1981) : A été adopté le 18 Décembre 1979 par l'Assemblée générale des Nations Unies. Elle a été signée en 1980 et ratifiée en 1986 par la RDC. Elle est entrée en vigueur le 3 septembre 1981 après avoir été ratifiée par 20 pays.

Le Décret n°14/030 du 18 novembre 2014 précise le cadre général de la mise en œuvre du processus de l'évaluation environnementale et sociale en RDC.

Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire conduite par la Banque mondiale, neuf sur les dix NES ont été jugées pertinentes et susceptibles d'être appliquées dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet PFCIGL. Il s'agit de notamment de :

- ✓ **NES n° 1 (Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux) :** elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque mondiale au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES);
- ✓ **NES n° 2 (Emploi et conditions de travail) :** elle reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Les Emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un projet sur le développement en traitant les travailleurs du projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres.
- ✓ **NES n° 3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution) :** elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale, y compris les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) qui menacent le bien-être des générations actuelles et futures.
- ✓ **NES n° 4 (Santé et sécurité des populations) :** elle reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du projet.
- ✓ **NES n° 5 (Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire) :** elle reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain

résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement.

- ✓ **NES n° 6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques)** : elle reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services.
- ✓ **NES n° 8 (Patrimoine culturel)** : elle reconnaît que le patrimoine culturel permet d'assurer la continuité entre le passé, le présent et l'avenir de façon tangible ou intangible. Les individus s'identifient à leur patrimoine culturel comme étant le reflet et l'expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en constante évolution. Par ses nombreux aspects, le patrimoine culturel est important en ce qu'il est une source de précieuses informations scientifiques et historiques, un atout économique et social pour le développement, et une partie intégrante de l'identité et de la pratique culturelles d'un peuple. La NES n° 8 énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du projet.
- ✓ **NES n° 10 (Mobilisation des parties prenantes et information)** : elle reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du projet.

Les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil²⁴ (Banque mondiale, 2^e éd., février 2020) seront tenues en compte pour l'enrichissement des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques d'EAHS liés au projet.

Tout ceci devra se faire conformément aux Directives EHS de la BM et les notes de bonnes pratiques ou d'orientations pertinentes au projet :

- **Générales** : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4260b19-30f2-466d-9c7e-86ac0ece7e89/010_General%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD2Am7&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

²⁴ <http://pubdocs.worldbank.org/en/215761593706525660/ESF-GPN-SEASH-in-major-civil-works-French.pdf>

- **Pour l'extraction des matériaux de construction** : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e1c73d0a-6af5-47c8-b4a6-762e2585b9e9/001_Construction%2BMaterials%2BExtraction.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqevBTQ&ContentCache=NONE&CACHE=NONE
- Une autre source utile est la **Note de bonne pratique sur la sécurité routière** (Good Practice Note on Road Safety, 2019) <http://pubdocs.worldbank.org/en/648681570135612401/Good-Practice-Note-Road-Safety.pdf>.
- NOTE D'ORIENTATION À L'INTENTION DES EMPRUNTEURS NES no 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/854701548455371451/ESF-Guidance-Note-6-Biodiversity-Conservation-French.pdf>
 -
 - Tableau des exigences du Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale
 -

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
NES 1. Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux		
Répondre aux exigences NES de manière et dans des délais acceptables (y compris pour les installations existantes), gérer les entités associées à la mise en œuvre, déployer des personnes qualifiées, ainsi qu'à des spécialistes indépendants pour les projets à haut risque <i>Paragraphes 7, 10, 11, 16, 25 et 33</i>		
Convenir d'une "approche commune" pour le financement conjoint avec d'autres IFI (mesures incluses dans le PEES, divulgation d'un seul jeu de documents de projet) <i>Paragraphes 9, 12, 13</i>		
Évaluer et gérer les installations associées et les risques de la chaîne d'approvisionnement, ou démontrer l'incapacité juridique et institutionnelle de les contrôler ou influencer. <i>Paragraphes 10, 11, 30, 32, 36</i>		
Utiliser le cadre de l'emprunteur lorsqu'il est substantiellement cohérent avec les NES, et comprendre, le cas échéant, des mesures de renforcement des capacités de l'emprunteur <i>Paragraphe 5, 19, 20 et 21</i>		
Effectuer une évaluation environnementale et sociale (EES) intégrée des impacts directs, indirects, cumulatifs, et transfrontaliers, et tenir compte du principe d'hierarchie d'atténuation <i>Paragraphes 23 à 29, 35</i>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
Prendre en compte tous les risques et effets environnementaux et sociaux pertinents du projet, et se conformer aux dispositions pertinentes des Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires ESS et les autres bonnes pratiques internationales en vigueur dans les secteurs d'activité (concernés BPISA) <i>Paragraphe 18, 26, 28</i>		
Mettre en œuvre des mesures différenciées de sorte que les impacts négatifs du projet n'affectent de manière disproportionnée les groupes défavorisés et vulnérables <i>Paragraphe 28,29</i>		
Élaborer, divulguer et mettre en œuvre un plan d'engagement environnemental et social (PEES) <i>Paragraphes 36 à 44</i>		
Assurer le suivi, y compris par des tiers, mettre en œuvre des mesures préventives et correctives, notifier la Banque tout incident ou accident en lien avec le projet susceptible d'avoir des conséquences graves <i>Paragraphe 45-50</i>		
Mobiliser les parties prenantes et rendre public des informations sur les risques, et effets environnementaux et sociaux du projet, avant l'évaluation du projet <i>Paragraphes 51-53</i>		
NES 2. Emploi et conditions de travail		
Identifier les travailleurs du projet à temps plein, à temps partiel, temporaires, saisonniers et migrants (directs, contractuels, employés des principaux fournisseurs, travailleurs communautaires) <i>Paragraphes 3 à 8</i>		
Établir des procédures écrites de gestion de la main d'œuvre qui s'appliquent au projet, y compris les conditions de travail et d'emploi <i>Paragraphes 9 à 12</i>		
Assurer la non-discrimination et l'égalité des chances, prévenir la discrimination, et prendre des mesures pour protéger les personnes vulnérables <i>Paragraphes 13-15</i>		
Respecter le rôle des organisations de travailleurs dans les pays où le droit national reconnaît le droit des travailleurs à se constituer en association <i>Paragraphe 16</i>		

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
Ne pas employer les enfants n'ayant pas atteint l'âge minimum et ne pas avoir recours au travail forcé. <i>Paragraphe 17-20</i>		
Mettre à disposition de tous les travailleurs un mécanisme de gestion des plaintes. Ce mécanisme est distinct de celui requis par la NES10 et n'est pas applicable aux travailleurs communautaire) <i>Paragraphes 21-23, 33, 36</i>		
Appliquer les mesures relatives à la santé et la sécurité au travail en tenant compte des DESS <i>Paragraphes 24-30</i>		
Gérer les travailleurs contractuels des tiers et vérifier la fiabilité des entités contractantes <i>Paragraphes 31-32</i>		
Appliquera les dispositions pertinentes de la présente NES d'une manière proportionnée aux activités spécifiques auxquelles contribuent les travailleurs communautaires, et la nature des risques et effets potentiels <i>Paragraphes 34 à 38</i>		
Gérer les risques associés aux fournisseurs principaux <i>Paragraphe 39</i>		
NES 3. Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;		
Adopter les mesures indiquées dans les Directives ESS pour optimiser l'utilisation de l'énergie lorsque cela est techniquement et financièrement possible <i>Paragraphe 6</i>		
Adopter des mesures pour éviter ou réduire la surconsommation d'eau, lorsque cela est techniquement et financièrement possible. <i>Paragraphe 7 à 9</i>		
Adopter les mesures indiquées dans les Directives ESS et dans d'autres BPISA pour encourager l'utilisation rationnelle des matières premières lorsque cela est techniquement et financièrement possible. <i>Paragraphe 10</i>		
Éviter de rejeter des polluants dans l'air, l'eau et les sols de façon régulière, sinon éviter, limiter et contrôler la concentration ou le débit massique de ces rejets sur la base des normes nationales ou des Directives ESS <i>Paragraphe 11</i>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
Si la pollution historique peut poser un risque important pour les communautés, les travailleurs et l'environnement, identifier les parties responsables et entreprendra une évaluation des risques <i>Paragraphe 12</i>		
Tenir compte les facteurs pertinents de facteurs tels que : les conditions ambiantes, la capacité d'assimilation, l'utilisation des terres, la proximité de zones de biodiversité, impacts cumulatifs et l'impact du changement climatique <i>Paragraphe 13</i>		
Éviter ou réduire les émissions atmosphériques pendant la conception, la construction et l'exploitation du projet <i>Paragraphe 15</i>		
Identifier et estimer les émissions brutes de gaz à effet de serre (GES) résultant du projet, lorsque cette estimation est techniquement et financièrement réalisable. Au besoin la Banque mondiale peut fournir une assistance <i>Paragraphe 16</i>		
Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux, réutiliser, recycler et récupérer ces déchets, se conformer aux dispositions en vigueur en matière de stockage, de transport et d'élimination <i>Paragraphes 17 à 20</i>		
Pour tout projet présentant des enjeux importants en matière de lutte antiparasitaire ou de gestion des pesticides, préparer un plan de lutte contre les nuisibles, en utilisant des stratégies combinées de gestion intégrée es nuisibles et des vecteurs <i>Paragraphes 22 à 25</i>		
NES4. Santé et sécurité des populations		
Évaluer les risques et effets sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, y compris les personnes qui peuvent être considérées comme vulnérables en raison de leur situation particulière. <i>Paragraphe 5</i>		
Assurer la conception, la construction, l'exploitation et le démantèlement des structures du projet, conformément aux dispositions nationales, aux Directives ESS et aux autres BPISA, par des professionnels compétents et certifiés, et tenir compte du changement climatique <i>Paragraphes 6 à 8</i>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>Anticiper et minimiser les risques et effets que les services offerts aux communautés par le projet peuvent avoir sur leur santé et leur sécurité, et appliquer le principe d'accès universel lorsque cela est possible.</p> <p><i>Paragraphe 9</i></p>		
<p>Identifier, évaluer et surveiller les risques du projet liés à la circulation et à la sécurité routière, améliorer la sécurité des conducteurs et des véhicules du projet, et éviter que des personnes étrangères au projet soient victimes d'accidents</p> <p><i>Paragraphe 10 à 12</i></p>		
<p>Identifier les risques et effets potentiels du projet sur les services écosystémiques qui pourraient être exacerbés par le changement climatique, et compromettre sur la santé et la sécurité des populations touchées</p> <p><i>Paragraphe 14</i></p>		
<p>Éviter ou minimiser la propagation de maladies transmissibles qui peuvent être associées à l'afflux de main-d'œuvre temporaire ou permanente sur le projet.</p> <p><i>Paragraphe 15 et 16</i></p>		
<p>Éviter que les populations soient exposées aux matières et substances dangereuses qui peuvent être émises par le projet ou minimiser leur exposition à ces matières et substances</p> <p><i>Paragraphe 17 et 178</i></p>		
<p>Formuler et mettre en œuvre des mesures permettant de gérer les situations d'urgence, y compris l'évaluation des risques et dangers (ERD) et la préparation d'un Plan d'intervention d'urgence (PIU) en coordination avec les autorités locales compétentes et la communauté touchée</p> <p><i>Paragraphe 19 à 23</i></p>		
<p>Évaluer les risques posés par les dispositifs de sécurité, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site du projet, encouragera les autorités compétentes à publier les dispositifs de sécurité applicables</p> <p><i>Paragraphe 24-27</i></p>		
<p>Recruter des professionnels expérimentés et compétents pour superviser la conception et la construction de nouveaux barrages, et adopter et mettre en œuvre les mesures de sécurité des barrages.</p> <p><i>Annexe 1</i></p>		
NES 5. Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire ;		

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>Éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet, et éviter l'expulsion forcée <i>Paragraphe 2</i></p>		
<p>Atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à leur utilisation, en assurant une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens, et aider les personnes déplacées à rétablir ou améliorer leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant le projet <i>Paragraphe 2</i></p>		
<p>Ne pas appliquer le NES5 aux effets qui ne sont pas directement imputables à l'acquisition de terres ou aux restrictions à leur utilisation imposées par le projet, mais plutôt gérer ces effets conformément à la NES1 <i>Paragraphe 5 à 9</i></p>		
<p>Démonstrera que l'acquisition forcée de terres ou les restrictions à leur utilisation se limitent aux besoins directs du projet, et étudier des variantes de conception du projet afin d'éviter ou de minimiser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation <i>Paragraphe 11</i></p>		
<p>Ne prendre possession des terres et des actifs connexes que lorsque les indemnités auront été versées conformément aux dispositions de la présente NES et, le cas échéant, lorsque les personnes déplacées auront été réinstallées et les indemnités de déplacement leur auront été versées en sus des indemnités <i>Paragraphe 15 et 16</i></p>		
<p>Veiller à ce qu'un mécanisme de gestion des plaintes soit en place le plus tôt possible pendant la phase de préparation du projet, conformément aux dispositions de la NES10, afin de gérer les préoccupations soulevées par les personnes déplacées <i>Paragraphe 19</i></p>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>Dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, recenser les personnes touchées par le projet, faire l'inventaire des terres et des biens concernés, identifier les personnes éligibles à être indemnisées ou aidées, et dissuader celles qui ne rempliront pas les conditions requises à cette fin, et préparer un plan de réinstallation proportionné aux risques et effets associés</p> <p><i>Paragraphes 20 à 25</i></p>		
<p>Offrir aux personnes concernées par un déplacement physique le choix entre un bien de remplacement d'une valeur égale ou supérieure, avec sécurité de jouissance, ou une indemnisation financière au coût de remplacement, ainsi qu'un appui temporaire afin de rétablir leur capacité à gagner leur vie, leur niveau de production et de vie.</p> <p><i>Paragraphes 26 à 32</i></p>		
<p>Au besoin, mettre en œuvre un plan contenant des mesures pour aider les personnes touchées à améliorer, ou tout au moins rétablir, leurs revenus ou moyens de subsistance, et faire en sorte ces prestations soient accordées d'une manière transparente, cohérente et équitable.</p> <p><i>Paragraphes 33 à 36</i></p>		
<p>Assurer la collaboration entre l'entité chargée de la mise en œuvre du projet et toute autre agence publique ou autorité ou entité locale chargée de l'acquisition de terres, de la planification de la réinstallation, ou de la mise à disposition de l'aide nécessaire, et au besoin demander l'assistance technique ou l'aide financière de la Banque mondiale</p> <p><i>Paragraphes 37 à 39</i></p>		
NES 6. Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ;		
<p>Déterminera les risques et effets potentiels du projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent, évaluer ces risques et effets du projet, et les gérer selon le principe de la hiérarchie d'atténuation et les BPISA.</p> <p><i>Paragraphe 10 à 12</i></p>		

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>Lorsque la stratégie d'atténuation comprend un système de compensation, faire intervenir les parties concernées et des experts qualifiés, et démontrer que ce système entrainera de préférence un gain net de biodiversité, et qu'il sera techniquement et financièrement viable à long terme</p> <p><i>Paragraphes 13 à 16</i></p>		
<p>Éviter ou minimiser les impacts sur la biodiversité des habitats modifiés et mettre en œuvre des mesures d'atténuation selon le cas.</p> <p><i>Paragraphes 19 et 20</i></p>		
<p>Éviter les impacts négatifs sur les habitats naturels, sauf s'il n'existe aucune autre solution technique, et alors mettre en place des mesures d'atténuation appropriées selon principe de la hiérarchie d'atténuation, et au besoin compenser la selon le principe « d'équivalence ou d'amélioration écologique ».</p> <p><i>Paragraphes 19-à 22</i></p>		
<p>Mettre en œuvre aucune activité du susceptible d'avoir une incidence négative sur une zone d'habitat critique, à moins de démontrer que toutes les conditions décrites dans la NES6 ont été remplies</p> <p><i>Paragraphes 23 et 24</i></p>		
<p>Veiller à ce que les activités du projet soient compatibles avec le statut juridique des zones protégées affectées et leurs objectifs d'aménagement, et appliquer le principe de hiérarchie d'atténuation afin d'atténuer les effets qui pourraient compromettre à leur intégrité, nuire aux objectifs de conservation, ou réduire l'importance de la biodiversité</p> <p><i>Paragraphes 26 et 27</i></p>		
<p>Ne pas introduire intentionnellement de nouvelles espèces exotiques, à moins qu'elles ne soient ces espèces soient introduites conformément au cadre réglementaire en vigueur, et prévenir que le projet propage les espèces exotiques déjà présentes vers de nouvelles zones</p> <p><i>Paragraphes 28 à 30</i></p>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>Évaluer si les projets incluant la production primaire et l'exploitation de ressources naturelles sont globalement durables, ainsi que leurs effets potentiels sur les habitats locaux, avoisinants ou écologiquement associés, sur la biodiversité et sur les communautés locales, y compris les peuples autochtones. <i>Paragraphes 31 à 34</i></p>		
<p>Exiger que l'exploitation des ressources naturelles biologiques soit gérée d'une manière durable, y compris d'être soumise à un système indépendant de certification forestière pour les projets industriels, et d'accords de gestion forestière conjointe lorsque le projet n'est associé directement à une exploitation industrielle <i>Paragraphes 35-36</i></p>		
<p>Pour les fournisseurs principaux de ressources naturelles, contrôler les lieux de provenance, confirmer qu'ils ne contribuent pas d'une manière substantielle à la conversion ou la dégradation d'habitats naturels ou critiques, et sinon les remplacer <i>Paragraphes 38 à 40</i></p>		
<p>NES 7. Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées</p>		
<p>Déterminer la présence ou l'attachement des peuples autochtones (y compris les communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement mal desservies) <i>Paragraphes 1, 6, 8, et 10</i></p>		
<p>Reconnaître que les peuples indigènes sont souvent désavantagés par les modèles traditionnels de développement <i>Paragraphes 3, 4, 19, 35, et 36</i></p>		
<p>Évaluer les risques et les impacts des projets en veillant à ce que l'évaluation soit sensible aux contextes autochtones et à ce que la conception et les modalités de mise en œuvre des projets fassent l'objet d'une consultation <i>Paragraphes 5, 11, 12, 18, et 20</i></p>		
<p>Identifier des mesures d'atténuation répondant aux objectifs et aux préférences des autochtones <i>Paragraphes 13, 18, 21, et 22</i></p>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
Préparer un plan pour les populations autochtones (plan de développement communautaire intégré lorsque les groupes sont divers, ou intégrer la planification dans la conception lorsque les bénéficiaires sont uniques) <i>Paragraphes 14, 15, et 17</i>		
Engager un processus de mobilisation tel que prévu dans la NES 10, qui comprendra une analyse des parties prenantes et la formulation de plans de mobilisation, la diffusion d'informations ainsi que des consultations approfondies, d'une manière adaptée à la culture locale. <i>Paragraphe 23</i>		
Obtenir un consentement libre, préalable et éclairé (CPLCC) pour les projets ayant un impact sur les terres, les ressources ou le patrimoine culturel des populations indigènes, ou entraînant une relocalisation <i>Paragraphes 24 à 28</i>		
Éviter la délocalisation des terres traditionnelles et préparer des plans pour la reconnaissance de la propriété légale <i>Paragraphes 29 à 31</i>		
Éviter les impacts significatifs sur le patrimoine culturel et obtenir le CPLCC si l'on propose une utilisation commerciale <i>Paragraphe 33</i>		
Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes culturellement adapté selon la NES 10, et tenir compte de la disponibilité de voies de recours judiciaires et de mécanismes coutumiers de règlement des conflits <i>Paragraphe 33</i>		
NES 8. Patrimoine culturel		
Inclure le patrimoine culturel dans l'évaluation environnementale et sociale, éviter les impacts négatifs sur le patrimoine culturel, sinon prévoir la mise en œuvre de mesures pour gérer ces impacts, et au besoin, élaborer un Plan de gestion du patrimoine culturel <i>Paragraphes 8 et 9</i>		

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>Inclure une procédure de découverte fortuite dans tous les marchés et contrats de construction du projet comprenant des fouilles, des démolitions, des terrassements, des inondations et d'autres modifications physiques de l'environnement, en cas de découverte, durant les activités du projet, d'un patrimoine culturel inconnu auparavant.</p> <p><i>Paragraphe 11</i></p>		
<p>Identifier, conformément à la NES 10, toutes les parties concernées par le patrimoine culturel connu ou susceptible d'être découvert durant le projet, et tenir des consultations approfondies avec les parties prenantes, conformément à la NES 10.</p> <p><i>Paragraphe 13 et 14</i></p>		
<p>Lorsque le site du projet abrite un patrimoine culturel ou bloque l'accès à des sites du patrimoine culturel accessibles auparavant, autoriser l'accès continu aux sites culturels, ou ouvrir une autre voie d'accès.</p> <p><i>Paragraphe 16</i></p>		
<p>Dresser l'inventaire de toutes les aires protégées touchées par le projet qui abritent un patrimoine culturel classé</p> <p><i>Paragraphe 17</i></p>		
<p>Lorsqu'il existe une forte probabilité d'activité humaine passée dans la zone du projet, procéder à une recherche documentaire et des enquêtes de terrain pour enregistrer, cartographier et étudier les vestiges archéologiques, garder trace écrite de l'emplacement de sites découverts, et transmettre les informations aux institutions nationales ou locales concernées.</p> <p><i>Paragraphe 18 à 20</i></p>		
<p>Définir des mesures d'atténuation appropriées pour remédier aux impacts négatifs sur le patrimoine bâti, préserver l'authenticité des formes, des matériaux et des techniques de construction, ainsi que l'environnement physique et visuel des structures historiques.</p> <p><i>Paragraphe 21 à 23</i></p>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>Identifier, à travers la recherche et des consultations avec les parties concernées, les éléments naturels d'importance pour le patrimoine culturel qui pourraient être touchés par le projet, les populations qui valorisent ces éléments et les individus ou groupes qui sont habilités à représenter ces populations. <i>Paragraphes 24 à 26</i></p>		
<p>Prendre des mesures pour se prémunir contre le vol et le trafic illicite d'objets du patrimoine culturel mobilier touché par le projet, et informera les autorités compétentes de toute activité de cette nature. <i>Paragraphes 27 et 28</i></p>		
<p>Ne procéder à une mise en valeur de patrimoine culturel à des fins commerciales qu'après des consultations approfondies, un partage juste et équitable des avantages issus de la mise en valeur, et la définition de mesures d'atténuation <i>Paragraphe 29</i></p>		
NES 10. Mobilisation des parties prenantes et information		
<p>Mettre en place un processus de mobilisation des parties prenantes qui sera intégré à l'évaluation environnementale et sociale et à la conception et la mise en œuvre du projet, tel que préconisé dans la NES 1. <i>Paragraphe 4</i></p>		
<p>Mobiliser les parties prenantes pendant toute la durée de vie du projet, le plus tôt possible pendant l'élaboration du projet, et selon un calendrier qui permette des consultations approfondies avec les parties prenantes sur la conception du projet, et proportionner la nature, la portée et la fréquence de cette mobilisation à l'envergure et aux risques du projet. <i>Paragraphe 6</i></p>		
<p>Mener des consultations approfondies avec l'ensemble des parties prenantes, leur communiquer des informations à jour, pertinentes, compréhensibles et accessibles, et les consulter d'une manière adaptée à leur culture et libre de toute manipulation, interférence, coercition, discrimination et intimidation. <i>Paragraphes 7</i></p>		

Exigences des NES	Dispositions nationales pertinentes	Observations/ Recommandations
<p>Maintenir et publier dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale, un recueil de documents rendant compte de la mobilisation des parties prenantes, y compris une présentation des parties prenantes consultées, un résumé des réactions obtenues, et une brève explication de la manière dont ces réactions ont été prises en compte ou non.</p> <p><i>Paragraphe 9</i></p>		
<p>Identifier les différentes parties prenantes, aussi bien les parties touchées par le projet que les autres parties concernées, notamment les individus ou les groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être défavorisés ou vulnérables</p> <p><i>Paragraphes 10 à 12</i></p>		
<p>Élaborer, mettre en œuvre et rendre public un Plan de mobilisation des parties prenantes (CMPP) proportionné à la nature et l'envergure du projet, qui décrive les mesures prises pour lever les obstacles à la participation, et les modalités pour la prise en compte des points de vue de groupes touchés différemment.</p> <p><i>Paragraphes 13 à 18</i></p>		
<p>Rendre publiques les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre les risques et ses effets potentiels, ainsi que les possibilités qu'il pourrait offrir.</p> <p><i>Paragraphe 19 et 20</i></p>		
<p>Entreprendre des consultations approfondies qui offrent la possibilité aux parties prenantes de donner leur avis sur les risques, les effets et les mesures d'atténuation du projet, de façon continue, au fur et à mesure de l'évolution des enjeux, des impacts et des possibilités.</p> <p><i>Paragraphes 21 et 22</i></p>		
<p>Continuer de mobiliser les parties prenantes conformément au PMPP pendant toute la durée du projet, solliciter les réactions des parties prenantes sur la mise en œuvre des mesures d'atténuation énoncées dans le PEES, et publier un PEES révisé indiquant toute mesure d'atténuation supplémentaire</p> <p><i>Paragraphe 23 à 25</i></p>		

<i>Exigences des NES</i>	<i>Dispositions nationales pertinentes</i>	<i>Observations/ Recommandations</i>
<p>Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes proportionné aux risques et aux effets néfastes potentiels du projet, accessible et ouvert à tous, rapide, efficace, transparent, respectueux de la culture locale, sans frais ni rétribution.</p> <p><i>Paragraphes 26 et 27</i></p>		

Annexe 2 : PV de consultations publique et liste des personnes rencontrées au niveau du poste frontalier de Kavimvira /Uvira

**PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES SERVICES TECHNIQUES
OPERANT A LA FRONTIERE DE KAVIMVIRA DANS LE CADRE DU SOUS
PROJET DE CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES DU POSTE
TRANSFRONTALIER AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU
COMMERCE ET D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS**

L'an deux mil vingt un et le Mardi Vingt-huitième jours du mois de Juin à 10H 00 s'est tenue au poste transfrontalier de Kavimvira, dans les installations de la DGDA, une rencontre d'information et d'échanges avec les différents chefs des services techniques œuvrant à la douane de KAVIMVIRA, dans le cadre du sous projet de construction des infrastructures du poste transfrontalier et les sept kilomètres de route avec l'appui du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions des grands lac, Cette rencontre qui a regroupé dix personnes (10) dont 9 hommes et une femme a été présidée par Monsieur le Receveur Justin MUTOMBO MUTOMBO. Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre, la parole a été donnée au Consultant pour situer le contexte de la mission. L'expert a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) sur les trois projets qui vont se réaliser dans la ville d'Uvira :

- La Construction de 7 km d'une route bitumée, du rond-point Kavimvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi
- La Réhabilitation du port de Kalundu
- La Construction du poste transfrontalier.

Le débat a aussi tourné autour des sous-points ci-après :

- Au titre du statut,
 - Question relative à la montée des eaux du lac Tanganyika
 - Au titre de la question de prise en charge des indemnités
1. Nous avons constaté que, au poste frontalier de Kavimvira chaque service technique œuvre dans sa propre concession (DGM, OCC, DGDA), or le projet exige la construction d'un bâtiment unique pour les fonctionnements de tous ces services; le consultant a proposé à ces services de contacter leurs hiérarchies pour discuter afin de trouver un compromis sur la possibilité d'avoir une concession commune où l'on peut construire le bâtiment qui servira tous ;
 2. Au titre de la question relative à la montée des eaux du lac Tanganyika et la rivière Nyangara qui a envahissent l'espace de la douane, il y a aussi circulation des hippopotames dans la zone du poste transfrontalier qui constitue actuellement un danger pour ces services œuvrant à la douane, en particulier, et en général la population d'Uvira ;

3. Au titre de la question de prise en charge des indemnités, quelques questions ont été posées au consultant de savoir si réellement le projet sera réalisé et si l'indemnité sera faite par la Banque Mondiale.

Le Consultant a précisé que le projet sera lancé en Janvier 2022 et quant à la question relative à l'indemnité, il a affirmé que la charge des indemnités relève du ressort de l'Etat Congolais.

Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

- ✓ La sécurisation du poste transfrontalier de la douane par la clôture,
- ✓ Garantir la continuité des mouvements transfrontaliers pendant les travaux de construction,
- ✓ Que les travaux de construction du poste frontalier tiennent compte de la montée des eaux du lac Tanganyika (travaux devant s'adapter à cette situation),
- ✓ Que le projet sécurise la frontière contre la circulation des hippopotames en créant par exemple un parc.

Débutée à 11h 25', la séance de travail a été levée à 12h 46' dans une ambiance de franche collaboration.

Expédit TOKOROKOU
Chef de mission de SERF Burkina



Chef de Poste de la DGDA

A handwritten signature in blue ink is written over a blue stamp. The stamp contains the following text: Justin MUTOMBO, SUCCURSALISTE.

Annexe 3 : PV de rencontre et liste des personnes rencontrées avec les leaders locaux de Kavimvira

**PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES LEADERS LOCAUX DU QUARTIER
KAVIMVIRA DANS LE CADRE DU SOUS PROJET DE CONSTRUCTION DE LA
ROUTE AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET
D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS**

L'an deux mil vingt un , Mardi Vingt-neuvième jours du mois de Juin a 15h 00 s'est tenue dans la salle Polyvalente du Quartier KAVIMRIRA une rencontre d'information et d'échanges avec les différents Leaders locaux du quartier Kavimvira dans le cadre du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions des grands lacs. Cette rencontre qui a regroupé Vingt personnes (20), dont 18 hommes et 2 femmes.

a été présidée par Monsieur MWAMBA SHAMBA Justin.

Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre, la parole a été donnée au consultant pour situer le contexte de la mission. Celui-ci à son tour a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Étude d'Impact Environnementale et Social (EIES) sur les trois projets qui vont se réaliser dans la ville d'Uvira.

Les débats se sont focalisés autour des points suivants ;




- La Construction de 7km d'une route bitumée, du rond-point Kavimvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi ;
- La Réhabilitation du port de Kalundu ;
- Construction de poste transfrontalier

Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

- ✓ Les leaders locaux, recommande au projet de procéder par l'indemnisation avant les débuts de travaux de la construction de la route ;
- ✓ Que le comité local de développement du quartier kavinvira soit associé à la mise en œuvre du projet de la construction de la route en recrutant les mains d'œuvres locaux ;
- ✓ L'adhésions des travailleurs sur les codes des bonnes conduites en matière de VBG qui existe dans la province ;
- ✓ Que le niveau de la route soit élevé pour éviter qu'elle soit inondée par les eaux du lac ;
- ✓ Faciliter, accompagné et encourager les femmes a accédé à l'emploi lors de l'exécution du projet ;
- ✓ Sensibilisation sur les normes environnementales et la gestion de déchets (disponibiliser des poubelles sur le lieu du travail)

Ces recommandations ont été validées en présence de Monsieur Le Chef du Quartier MWAMBA SHAMBA Justin , qui par la suite levée la séance à 16h 30 dans une ambiance de franche collaboration .

Fait à Uvira le 29. 06.2021

Pour le consultant	STRUCRURE	FONCTION	SSIGNATURE
Crispin KAZINGUVU	SERF - BURKINA	CONSULTANT	
Claudine BAGAYAMUKWE	SERF - BURKINA	CONSULTANTE	
Pour les participants			
MWAMBA SHAMBA Justin	CHEF DE QUARTIE	"	

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCGL)

Consultation publique pour l'élaboration de l'EIES pour le bitumage de la route Kavimvira-Uvira

Date: 29/06/2021 Ville de: KAVIMVIRA Groupe cible: LEADERI LOCAUX AU QUARTIER KAVIMVIRA

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	> 35				
1.	JIRASI Theophile	M		✓	SECRETARIE	Coordonnateur Société Océan KAVIMVIRA	095340532	
2.	MUFAUMIE BOSCO	M		✓	CHEF D'AVENUE	D'AVENUE	0992755639	
3.	BACHOMI KAWAYA J.	M.		✓	CHEF D'AVENUE	CHEF D'AVENUE Des Lacs	099545925	
4.	MULANGALIRO KAMBA Justin	M	✓		Jeune-élite	Vice-Président	0990898976	
5.	ARMEE - BIZIA	F	✓		CHEF D'AV	CE-P. 6-1	0851000311	
6.	ATUWA - BIZATE	M			CHEF D'AV	MAPENTA	0823021538	
7.	Ir BILLO PATY	M	N		CHEF DE BUREAU OND	Chef de Bureau	099488082	
8.	Ir MOSAKWA CELESTIN	M			Office des Postes	CHEF DE BUREAU	097288002	
9.	GABORO - DUNA	M			chef d'AV	TRAVAIL	081653000	
10.	JEAN-LOUIS KALIBUZO	M	✓			Emploie	099230970	

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCGL)

Consultation publique pour l'élaboration de l'EIES pour le bitumage de la route Kavimvira-Uvira

Date: 29/06/2021 Ville de: UVIRA Groupe cible: LEADERI LOCAUX AU QUARTIER KAVIMVIRA

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	> 35				
1.	KAMWEMBE R. - PATRICE	M		✓	QUARTIER KAVIMVIRA	SECRETARIE	0822049603	
2.	MWAMBA SHAMBA JUSTIN	M		✓	QUARTIER KAVIMVIRA	CHEF DE QUARTIER	0840392352	
3.	SEMULE MUYENGA	M		✓	QUARTIER KAVIMVIRA	CHEF D'AVENUE	0992051879	
4.	NEENA DJUMA Alvinde	M		✓	QUARTIER KAVIMVIRA	CHEF D'AV	0975431075	
5.	NGAMBA NDOGOSA	M		✓	QUARTIER KAVIMVIRA	CHEF D'AV	081668235	
6.	DJUMA NYIGANGA	M		✓	AVENUE LUMUMBA	CHEF D'AVENUE		
7.	NDAYE KAKINA	M		✓	ECOLE	PREFET	0977731111	
8.	LWANGO AUGONDO THOMAS	M		✓	QUARTIER	CHEF D'AVENUE	0852115637	
9.	Jean-Louis KALIBUZO	M	✓			Emploie	099230970	
10.	CLAUDINE BAHAMUKWE MURUMBI	F	✓		SERT BUREAU	Comptable	0833713332	
1.	CRISPIN KAZINGUVA B	M		✓	SERT BUREAU	CONSULTANT	0995828206	
2.	TOKOROKOU Expedit	M		✓	SERT BUREAU	CONSULTANT	0850009053	
3.								

Annexe 4 : PV de rencontre et liste des personnes rencontrées avec les population autochtones de Kahorohoro d'Uvira dans la province du Sud Kivu

PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES PEUPLES AUTOCHTONES DANS LE CADRE DU SOUS PROJET DE CONSTRUCTION DE LA ROUTE ET LE POSTE TRANSFRONTALIER AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS

L'an deux mil vingt un et le Mercredi trentièmes jours du mois de Juin à 11h 25 minutes s'est tenue au poste transfrontalier, une rencontre d'information et d'échanges avec les membres de comite du peuples autochtones, dans le cadre du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions du grand lac,

Cette rencontre qui a regroupé Vingt personnes (20), dont 10 hommes et 10 femmes, a été Présidée par le consultant CRISPIN KAZINGUVU.

Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après le mot de remerciement et accueil prononcé par le Président du comité des peuples Autochtones Monsieur KONKA SHINDANO, la parole a été donnée au consultant Crispin KAZINGUVU pour situer le contexte de la mission. Celui-ci a son tour a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) sur le projet.

Les débats se sont focalisés autour des points suivants :

- La Construction de 7km d'une route bitumée, du rond-point Kavimvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi ;
- La Réhabilitation du port de Kalundu ;
- Construction de poste transfrontalier.

Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

- _ Ouvrir un accès entre la frontière et le village kahorohoro inondé par les eaux du lac ;
- _ Engager les jeunes comme main d'œuvre ;
- Que le projet raccorde le village kahorohoro en eau potable et électricité ;
- Construire un hôpital dans le village ;
- Construire une école secondaire dans le village ;
- Donner des AGR aux femmes vulnérables PA ;
- Construction de centres de formation professionnel.

Ces recommandations ont été validées en présence de Monsieur le Président du comité de PA KONKA SHINDANO qui par la suite levée la séance à 12 H25 minutes.

Fait à Uvira le 30. 06.2021

Pour le consultant			
TOKOROKOU Expédit	<i>90/3</i>		
BAGAYAMUKWE MWAMINI Claudine	SERF BURKINA	CONSULTANTE	<i>[Signature]</i>
Crispin KAZINGUVU	SERF BURKINA	CONSULTANT	<i>[Signature]</i>
Pour les participants			
President du comite KONKA SHINDANO	PEUPLE AUTOCHTONE	PRESIDENT	<i>[Signature]</i>
Secrétaire M' SEMBWA Husseni	PEUPLE AUTOCHTONE	SECRETARE	<i>[Signature]</i>

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS
(PFCGL)

Consultation publique pour l'élaboration de l'EIES pour le bitumage de la route Kavinvira-Uvira

Date : 30/05/2021 Ville de : UVIRA Groupe cible : SEI PEUPLES AUTOCHTONES (LEI PYGHEE)

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	>= 35				
1.	Kabulimbo-Kangabika	M		✓	Pigane	member	0808493473	
2.	Adolphe-Kiza	M	✓		- II -	- II -	+25762281234	
3.	Sofia-KALETA	F		✓	- II -	- II -		
4.	EMMANUEL-KIGUSA	M	✓		II	II	II	
5.	BIBONI TIMOTHE	F	✓		II	II	0771364816	
6.	SIKITU SAKINA	F		✓	II	II		
7.	CHIKURU ANDRE	M		✓	II	II		R
8.	KATOTO KATIRITIRI	M	✓		II	II		
9.	TOTO MBINGO	M		✓	II	II	II	
10.	CRISPIN KAZINGU	M		✓	SERFF	consultant	0990220008	

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS
(PFCGL)

Consultation publique pour l'élaboration de l'EIES pour le bitumage de la route Kavinvira-Uvira

Date : 30/05/2021 Ville de : UVIRA Groupe cible : SEI PEUPLES AUTOCHTONES (PYGHEE)

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	>= 35				
1.	M'Sambwa-HUSEIN	M		✓	Pigane/SE	Sec	095422846	
2.	Lwamba-Nada	F		✓	Pigane	member		
3.	Kyala-ESPERANCE	F		✓	- II -	- II -		
4.	EMMANUEL-KIGUSA	M		✓	- II -	- II -	0820973459	
5.	KONKA-SHANGAMA	M		✓	Pigane	President		
6.	Ziada-Rachel	F		✓	- II -	member		
7.	Joséphine-Safi	F		✓	Pigane	- II -		
8.	Sikitu-CRISTINE	F		✓	- II -	- II -		
9.	ALIMASSI-ADRIER	M			- II -	- II -	9778115077	
10.	MADO ABIYA	F		✓	II	II		
1.	BITAKWISHA NZUNGA	M	✓		PYGHEE	Member		
2.	ALFA NIBULANO	M	✓		II	II	0952742583	
3.	CLAUDINE BAMBAMUKU BUMBAMU	F	✓		SERFF/BUMUKA	consultant	0933570332	
4.	TOKOROKU EXPERT	M		✓	SERFF/BUMUKA	CONSULTANT	0980009013	

Annexe 5 : PV de rencontre et liste les organisation féminines d'Uvira dans la province du Sud Kivu

PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC MEMBRES DU MOUVEMENT RIEN SANS LES FEMMES DANS LE CADRE DU SOUS PROJET DE CONSTRUCTION DE LA ROUTE ET LE POSTE TRANSFRONTALIER AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS

L'an deux mil vingt un, Dimanche le Quatrième jours du mois de Juillet à 10h30 minutes s'est tenue au bureau de SOFAD, une rencontre d'information et d'échanges avec les membres du Mouvement Rien sans les femmes, dans le cadre du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions du grand lac. Cette rencontre qui a regroupé Vingt-deux personnes (22), dont 3 hommes et 19 femmes. Après l'ouverture de la rencontre par Madame Gégé KATANA, la parole a été donnée au Consultant pour situer le contexte de la mission. L'expert a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) sur les trois projets qui vont se réaliser dans la ville d'Uvira :

- La Construction de 7 km d'une route bitumée, du rond-point Kavimvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi ;
- La Réhabilitation du port de Kalundu ;
- La Construction du poste transfrontalier.



Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

- Formation des membres du mouvement rien sans les femmes sur le trafic transfrontalier ;
- Sécurisation (protection des espèces animaux hippopotames ;
- Prise en compte de la main d'œuvre locale représentative dont 30% des femmes et pour ce qui est du Main d'œuvre étrangère tenir compte de la langue de communication ;
- Formation et informations des travailleurs du projet et de la population sur les violences faites aux femmes ;
- Mise en place d'un comité dans les sites d'exécution de projet pour le suivi, évaluation et communication ;
- Construction d'une route qui tient compte de l'environnement niveau en hauteur ;
- Protection des milieux utilisés dans le cadre environnemental ;

- Confier à une organisation locale la responsabilité de SGV ;
- Vu la réhabilitation du port de kalundu, il serait préférable de plaider enfin que la route RN5 soit construite pour permettre d'accéder au port kalundu.

Ces recommandations ont été validées en présence de Madame Gégé KATANA qui par la suite levée la séance à 14h 30.

Fait à Uvira le 04. 07.2021

Pour le consultant	STRUCRURE	FONCTION	SSIGNATURE
Crispin KAZINGUVU	SERF-BURKINA	CONSULTANT	
Claudine BAGAYAMUKWE	SERF/BURKINA	CONSULTANTE	
Pour les participants			
Madame Gégé KATANA	Mouvement Rien sans les Femmes	Point Focal	



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCIGL)



Consultation publique pour l'élaboration de l'EIES pour la construction du poste frontalier de Kavimvira

Date: 24/07/2021

Ville de: D'UVIRA

Groupe cible: LES ORGANISATIONS FEMMINES D'UVIRA

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	>= 35				
1.	Mithila Ponga Harie	F		✓	SC Genre, F.G	chef de Bureau	0993836840	[Signature]
2.	Mary S. MUSANGA	F		✓	COMM. LEGA RSLF	Membre	0998673427 0850925916	[Signature]
3.	Chassie POULAGE	F		✓	SERFER	Coordon ai	082176 0835512565	[Signature]
4.	FAIDA LEONTINE	F		✓	MRSLF		0846896984	[Signature]
5.	HARLOTIE HAMEFO	F		✓	Membre SERFER		0992475242	[Signature]
6.	Victoire MODIE	F		✓	Membre SERFER		0992475242	[Signature]
7.	Prof. Dr. Takouyira Mjeema	F		✓	SECUR/HASF	Chargée de P. conseil technique à l'entretien des infrastructures	0999555335	[Signature]
8.	FURHA-NANGALAT	F		✓	MRSLF		085245249	[Signature]
9.	NANGALOKA-NANTOLA Bibiane	F		✓	Membre CIBAPYADU		0816135204	[Signature]
10.	GODELIVE LUGAMBO	F		✓	COJP membre MRSLF	Coord et membre	0993180899	[Signature]



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCIGL)



Consultation publique pour l'élaboration de l'EIES pour la construction du poste frontalier de Kavimvira

Date: 24/07/2021

Ville de: D'UVIRA

Groupe cible: LES ORGANISATIONS FEMMINES D'UVIRA

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	>= 35				
1.	MURHAUDITIKIRE RUMBE Espérance	F		✓	RSLF	Secr. point focal place	0998890655	[Signature]
2.	NYANDINDA Kabongura Elva	F		✓	RSLF/SOPAD	coordinatrice	097658382	[Signature]
3.	Koua Koua - Nantola	F		✓	RSLF/COJP	Administrateur	085553601	[Signature]
4.	ADA KANGI	F		✓	RSLF/Comm. SERFER	Membre	0994847438	[Signature]
5.	JULIENNE KABWE	F		✓	RSLF/Comm. SERFER	membre	0840409476	[Signature]
6.	Melanie - Mutambalo	F		✓	RSLF/COJP	Membre	099777468	[Signature]
7.	Katana BUKURU Gela	F		✓	RSLF/SOPAD	Point focal	0881737777 0810796851	[Signature]
8.	Antoine RUTUGA	M		✓	RSLF	Membre	+1458404094 +145728195102	[Signature]
9.	TOKOROKOU Expedit	M		✓	SERFER Buki	Consultant	0850000053	[Signature]
10.	CLAUDINE ENKASAMIRWE MURAMBI	F		✓	SERFER BUKINA	Comptable	+24383352527 +24300574332	[Signature]

N°	Nom, Prénom et Post nom	Sexe	Age		Structure	Titre ou fonction	Contacts téléphoniques	Signature ou empreintes
			< 35	>= 35				
1.	MUSINGA MUKENI	F		-	PFCIGL	EDES	0875131492	[Signature]
2.	CRISPIN KAZINGUUVU	M		✓	SERFER	CONSULTANT	0995222203	[Signature]
3.								

Annexe 6 : PV de consultations publique et liste des personnes rencontrées avec les services techniques d'Uvira

PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES SERVICES TECHNIQUES DE L'ETAT DANS LE CADRE DU SOUS PROJET DE CONSTRUCTION DE LA ROUTE ET LE POSTE TRANSFRONTALIER ET PORT DE KALUNDU AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS

L'an deux mil vingt un et le Mardi Sixième jours du mois de Juillet à 11h 20 minutes s'est tenue au Bureau de l'ITPR une rencontre d'information et d'échanges avec les Services Techniques de l'Etat, dans le cadre du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions des grands lac, Cette rencontre qui a regroupé vingt-deux personnes (22) dont 17 hommes et 5 femmes,

A été présidée par Monsieur le Chef de station de l'ITPR MUSHAGALUSA BYAMUNGU. Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

- Après l'ouverture de la rencontre, la parole a été donnée au Consultant pour situer le contexte de la mission. L'expert a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) sur les trois projets qui vont se réaliser dans la ville d'Uvira :

- La Construction de 7 km d'une route bitumée, du rond-point Kavimvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi
- La Réhabilitation du port de Kalundu

La Construction du poste transfrontalier




Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

- Main d'œuvre locale ;
- Route de bonne qualité, pas l'enduisage ;
- Formation des services techniques impliqués ;
- Que L'emprise de la route soient de 12m ;
- Comme le port national de Kalundu sera réhabilités, il faut penser à la réhabilitation de la RN5,
- Indemnisation des parcelles qui seront touchées sans discrimination
- Reboiser les collines et les berges de rivières Kamanyola et Ruzozi près du port national de Kalundu ;

- Comme la zone frontalière est marécageuse, il faut installer les files barbelles pour la protection des Hippopotames et la population ;
- Remonter le niveau de la route par rapport au niveau des eaux du lac Tanganyika ;
- La formation du personnel engagé dans le projet sur les violences sexuelles basées sur le genre et la protection de l'enfant ;
- Intégration des démobilisés dans le projet ;
- Non arrêt du projet en cours ;
- Le suivi des activités du projet par les services techniques de l'Etat ;
- Respect strict des mesures sanitaires pendant la durée du projet ;
- Respect du genre dans le recrutement du personnel du projet.

Ces recommandations ont été validées en présence de Monsieur MUSHAGALUSA BYAMUNGU Chef de station de l'ITPR . , la séance de travail a été levée à 13h 5 dans une ambiance de franche collaboration.

Fait à Uvira le 06/ 07/2021

Pour le consultant	STRUCTURE	FONCTION	SIGNATURE
Crispin KAZINGUVU	SERF - BURKINA	CONSULTANT	
Claudine BAGAYAMUKWE	SERF / BURKINA	CONSULTANTE	
Pour les participants			
MUSHAGALUSA BYAMUNGU Chef de Station I I.T.P.R	I.T.P.R	chef de Station	

PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES ORGANISATIONS DE LA SOCIETE CIVILE D'UVIRA DANS LE CADRE DU SOUS PROJET DE CONSTRUCTION DE LA ROUTE LES POSTE TRANSFRONTALIERS AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS

L'an deux mil vingt un , Samedi troisièmes jours du mois de Juillet à 10h 00 s'est tenue au bureau de la coordination de la Société civile forces vives, une rencontre d'information et d'échanges avec les membres, la réunion a connu la participation des autres membres des structures de la société civile d'Uvira dont la nouvelle société civile du Congo, la société civile nationale et la société civile forces vives., dans le cadre du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions du grand lac,

Cette rencontre qui a regroupé Vingt personnes (20), dont 15 hommes et 5 femmes.

Présidée par Monsieur MAJALIWA KANAZI Japhet.

Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre, la parole a été donnée au consultant pour situer le contexte de la mission. Celui-ci à son tour a fait une présentation succincte du projet en précisant que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) sur les trois projets qui vont se réaliser dans la ville d'Uvira.

Les débats se sont focalisés autour des points suivants ;

- La Construction de 7km d'une route bitumée, du rond-point Kavimvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi ;
- La Réhabilitation du port de Kalundu ;
- Construction de poste transfrontalier





Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

1. Que le projet tienne compte de l'accompagnement des acteurs de la société civile pour la sensibilisation des communautés dans l'espace de son rayon d'exécution pour l'appropriation et la cohésion sociale ;
2. Que le projet recrute la main d'œuvre locale pendant son exécution ;
3. Que le projet arrive à curer les rivières KAMONGOLA et RUZOZI qui peuvent endommager les infrastructures portuaires en cas de crue ;
4. Que le projet construise un petit marché pouvant abriter les mamans qui vendent sous le soleil aux alentours du port de KALUNDU ;
5. Que le projet prenne en compte la protection des zones des frayères sur le lac Tanganyika dans son rayon d'exécution ;
6. Que le projet reboise les berges des rivières qui se déversent dans le lac sur l'étendue de son rayon d'exécution ;

7. Que le projet réhabilite le tronçon routier de la route nationale numéro 5 pour viabiliser le port qui reçoit et recevra une multitude d'engins lourds à sa réhabilitation ;
8. Que le projet définisse des mécanismes pour prévenir des conflits "homme-faune" sur le site de KILOMONI ;
9. Que le projet aménage un site pour les femmes vendeuses des articles le long du tronçon routier à réhabiliter ;
10. Que le projet construise les clôtures des écoles situées le long du tronçon routier à réhabiliter pour éviter aux enfants des maladies liées à la poussière ;
11. Que le projet organise des réunions mixtes PFCGL-société civile-services techniques étatiques (cadastre, titres et immobiliers, urbanisme, T.P., habitat et environnement) pour harmonisation des points de vue ;
12. Que le projet aménage et modernise l'espace vert du rond-point KAVIMVIRA, point de départ du tronçon à réhabiliter ;
13. Que le projet plante des arbres tout au long du tronçon routier à réhabiliter ;
14. Que (les) entreprise (s) qui pourra (ont) gagner le marché au moment venu puisse prendre en compte l'aspect de la montée spectaculaire des eaux du lac Tanganyika et des inondations des rivières dans le rayon d'exécution du projet.

Ces recommandations ont été validées en présence de Monsieur le coordinateur des sociétés d'Uvira , qui par la suite levée la séance à 16h 30 dans une ambiance de franche collaboration .

Fait à Uvira le 03. 07.2021

Pour le consultant	STRUCRURE	FONCTION	SSIGNATURE
Crispin KAZINGUVU	SERF - BURKINA	CONSULTANT	
Claudine BAGAYAMUKWE	SERF - BURKINA	CONSULTANT	
Pour les participants	Société civile	Président	
MAJALIWA KANAZI	société civile	Président	

Annexe 8 : PV de consultations publique et liste des personnes vulnérables et commerçantes rencontrées :

PV DE CONSULTATION PUBLIQUE AVEC LES PERSONNES VIVANTS AVEC HANDICAP, LES FEMMES VULNERABLES ET LES FEMMES PETITES COMMERCANTES TRANSFRONTALIERES DANS LE CADRE DU SOUS PROJET DE CONSTRUCTION DU POSTE FRONTALIER DE KAVINVIRA ET LA ROUTE KAVINVIRA AVEC L'APPUI DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET D'INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS

L'an deux mil vingt un , mardi septième jours du mois de Juillet 10H13 minutes s'est tenue à kavinvira au bureau de OVA(organisation des veuves en Afrique) une rencontre d'information et d'échanges avec les groupes de femmes vulnérables, les personnes vivants avec handicap, les orphelins et les petits commerçants transfrontaliers dans le cadre du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans les Régions du grand lac,

Cette rencontre qui a regroupé 22 personnes dont 15 femmes et hommes a été présidée par Monsieur **Dieudonné KALIBUZO**.

Etaient présents : voir liste de présence jointe en annexe.

Après l'ouverture de la rencontre par la responsable des affaires sociales de la mairie d'Uvira, la parole a été accordée à Mr Dieudonné pour expliquer la motivation de la rencontre et donner des informations sur le projet. Ce dernier a tenu à préciser que la mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnementale et Social (EIES) du projet PFCIGL; il a insisté que le projet dispose de trois sous projets qui vont se réaliser dans la ville d'Uvira.

Les débats se sont focalisés autour des points suivants :

- La Réhabilitation du port de Kalundu
- La Construction de 7km d'une route bitumée, du rond-point Kavinvira jusqu'à la frontière entre la R D Congo et le Burundi
- Construction du poste transfrontalier de Kavinvira

Après les échanges et débats, les recommandations ci-après ont été faites :

- Que le projet réhabilite aussi le tronçon rondpoint kavinvira-mulongwe pour permettre à personnes vivantes avec handicap qui font les trafics sur cette route avec leurs tricycles de mieux rouler et protéger leurs vélos qui se dégradent rapidement à cause de l'état de route
- Que le projet prenne en compte l'aspect des handicapés pour accéder aux locaux du poste.
- Mettre un accent sur la main d'œuvre locale des personnes vivants avec handicap pour certains travaux,
- Associer les femmes vulnérables dans la main d'œuvre locale,
- Les handicapés instruits peuvent être utilisés comme pointeurs lors des travaux,

- Ne pas bloquer la circulation sur ce tronçon pendant les travaux,
- Elever le niveau de la route pour éviter les inondations de cette dernière,
- Renforcer les capacités des petits commerçants sur certaines thématiques liées au commerce régional,
- Renforcer les capacités des membres de la société civile pour participer dans le suivi des travaux.

Ces recommandations ont été validées en présence de Madame la cheffe de service des affaires sociales de la mairie d'Uvira.

La séance a été clôturée par une photo de famille à 12H00 minutes.

Fait à Uvira le 07. 07.2021

Nom	Qualité	Signature
Pour l'équipe de Consultance		
TOKOROKOU Expédit		
Dieudonné KALIBUZO	SERF BURKINA Enqueteur	
BAGAYAMUKWE MWAMINI Claudine	SERF BURKINA Consultante	
Crispin KAZINGUVU	SERF - BURKINA CONSULTANT	
Pour les participants		
Madame la Cheffe de service des affaires sociales	CHEFFE DE BUREAU	DORAS
Mr le coordinateur de CEDI		





JOUR : Lundi
DATE : 28/08/2021
HEURE : 11h00
LIEU : MAIRIE

LISTE DE PRESENCE A LA REUNION
MAIRIE & BANQUE CENTRAL

N°	NOM ET POST-NOM	STRUCTURE	TELEPHONE	SIGNATURE
1	Pstr Kiza Muhato	Mairie	099440638	
2	TOKOROKOU Expédit	Consultant SERF	0850009053	
3	CRISPIN KAZINGUVU	CONSULTANT	0995828208	
4	Biendome KALIBUZ	Consultant	0992720970	
5	CLAUDINE BARIYAMUKWE MUKAMI	Comptable	0993519332	
6	MUSHA GALUSA BAHUNGU	IT-PR	0998393462	
7				
8				
9				
10				
11				

ARTICLE 1 ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR

Ce marché s'exécutera dans le respect intégral des prescriptions du PFCIGL, dont celles de la Composante environnementale et sociale qui gère les mesures de sauvegarde de la Banque mondiale relatives au CES applicables au projet (NES 1, NES 2 ; NES 3, NES 4, NES 5, NES 6, NES 7, NES 8 et NES 10), ainsi que les textes nationaux et internationaux en vigueur y relatifs.

Dans le cadre de l'exécution du marché, l'Entrepreneur (y compris ses sous-traitants) est tenu de respecter :

- les clauses contractuelles le liant au Maître de l'Ouvrage ;
- l'ensemble des dispositions environnementales et sociales applicables au PFCIGL en application des dispositions des accords de financement ;
- les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale, applicables au projet (y compris celles relatives à la santé, l'hygiène et la sécurité)
- les éléments issus de l'EIES/ PGES, du PAR et du PPA réalisés dans le cadre du projet PFCIGL sur la RN 30 entre Kavimvira Uvira.
- les lois et réglementations congolaises en vigueur applicables au PFCIGL.
- les textes nationaux, régionaux et internationaux relatifs aux harcèlements et violences sexuels contre les femmes, ainsi qu'au travail et exploitation des enfants, notamment (i) la Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la Déclaration sur l'Élimination des Violences contre les Femmes, (ii) la Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants, (iii) la Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants.

En cas de désaccord entre les textes nationaux en vigueur, les textes internationaux, les politiques de sauvegarde du bailleur de fonds et/ou les présentes clauses, les prescriptions les plus contraignantes s'appliquent.

Dans l'organisation journalière de son chantier, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel, les personnes à charge de celui-ci et ses employés locaux, ainsi que ses sous-traitants, les respectent et les appliquent également.

L'entrepreneur devra désigner un responsable environnement et social de chantier qui aura à s'intégrer dans la dynamique du cadre de gestion environnementale et sociale du projet pour mener à bien sa mission.

L'Entrepreneur engagera autant que possible sa main d'œuvre (en dehors de son personnel cadre technique) dans la zone où les travaux sont réalisés, afin de favoriser les retombées socioéconomiques locales et de réduire la propagation des IST/SIDA. Dans ce cadre, une attention particulière devra être portée au recrutement de la main d'œuvre issue des populations autochtones pygmées.

Il favorisera autant que possible le regroupement familial de ses employés.

Responsable environnemental et social de chantier

L'Entrepreneur est tenu d'avoir un Expert en Environnement au sein de son équipe qui officiera en qualité de responsable de contrôle environnemental et social interne de chantier; le personnel à mettre en place doit être autonome en terme de moyens (véhicule, équipement informatique, bureau, appareil photo numérique, dictaphone, chaîne d'arpenteur, petit équipement de terrain) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction de travaux, aptitude à stopper l'exécution de travaux non-conformes, etc.).

Il est responsable de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des prescriptions et des dispositions environnementales et sociales. Il est tenu de produire mensuellement le bilan de conformité environnementale et sociale de l'Entrepreneur quant à l'exécution des travaux (rapport de mise en œuvre du PGES de chantier), conformément au canevas du PFCIGL. *Ledit bilan devra explicitement comporter, en dehors de tous les autres aspects, une section spécifique sur le harcèlement sexuel, les abus et violences sexuels contre les femmes et les situations d'exploitation des enfants sur les chantiers les installations de l'entreprise et en contacts avec des populations locales.*

A la fin des travaux, l'Expert en Environnement est tenu de produire dans un délai d'un mois un rapport environnemental et social de fin de chantier.

Paiement

Aucun paiement distinct ne sera fait pour une prestation couverte par la mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale des travaux telle que prévue ou induite par les présentes spécifications environnementales et sociales.

L'entrepreneur sera responsable du paiement des frais associatifs avec les permis environnementaux, l'application, et ou les rapports obtenus par l'entrepreneur. Tous les coûts associés avec cette section seront inclus dans la charge du contrat et supposés pris en compte dans les prix unitaires repris aux bordereaux des prix. L'entrepreneur sera responsable du paiement de toutes les amendes/frais relatifs aux violations ou à la non-conformité avec les lois et réglementations nationales et internationales, dans ce domaine.

ARTICLE 2. SOUMISSION DU PROGRAMME D'ORGANISATION DES TRAVAUX

En cours d'exécution du Marché, l'Entrepreneur établit et soumet au Maître d'œuvre les documents suivants pour approbation :

- a) Un mois avant l'installation des chantiers, des sites d'emprunt et des aires de stockage
 - La localisation des terrains qui seront utilisés,
 - La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires.
 - Un état des lieux détaillé des divers sites,
 - Un plan général indiquant les différentes zones du chantier, les implantations prévues et une description des aménagements prévus,
 - Un plan de protection de l'environnement du site détaillé pour la base-vie. Ce plan devra prévoir toutes les dispositions adéquates pour l'élimination des eaux usées et des

ordures, afin qu'il n'en résulte aucune pollution et aucun danger pour la santé humaine ou animale.

- Le plan de gestion de l'eau,
- La description des mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions et les accidents tels que pollutions du sol, des nappes et des eaux de surface, les incendies et les feux de brousse ainsi que les accidents de la route,
- La description de l'infrastructure sanitaire prévue et son organisation,
- La liste des mesures prévues afin d'assurer un approvisionnement des travailleurs en aliments et en énergie (gaz) et celles prévues afin de favoriser l'achat des produits locaux de la zone du projet, à l'exception de la viande de chasse,
- Le plan de réaménagement des aires à la fin des travaux,
- Les dispositions ou mesures prévues pour prévenir, interdire et sanctionner les cas de harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, et l'exploitation des enfants. Les mesures de prévention pourraient comprendre par exemple des activités de sensibilisation et formation obligatoire du personnel sur les textes nationaux, régionaux et internationaux sur le harcèlement et violences sexuels contre les femmes, ainsi que l'exploitation des enfants (Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la Déclaration sur l'Élimination des Violences contre les Femmes, Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants, Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants, etc.). Ces dispositions devront aussi préciser le mécanisme qui sera mis en place par l'entrepreneur pour identifier, traiter et rapporter des cas de harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, et l'exploitation des enfants sur les chantiers.
- Les articles du règlement de chantier traitant du respect de l'environnement, de la gestion des déchets, des actions prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite des véhicules, de la réparation et de l'entretien des véhicules, etc.

L'ensemble de ces documents seront transmis par le Maître d'œuvre au BEGES (avec copie au Maître d'ouvrage) pour approbation.

L'Entrepreneur doit apporter aux documents, règlements et propositions qu'il a transmis au Maître d'œuvre, les corrections, mises au point et actualisations découlant des observations émises à leur encontre dans un délai de quinze jours à compter de la notification de ces observations.

Les documents sont de nouveau soumis au Maître d'œuvre pour approbation suivant la même procédure. Le visa accordé par le BEGES n'atténue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

Le journal des travaux reprendra en outre tous les relevés des impacts négatifs ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement et aussi tout accident ou incident enregistré avec la population et les mesures correctives adoptées.

b) Dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la notification de l'attribution du Marché, l'Entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre un Plan de gestion environnementale et sociale du chantier, comportant notamment les informations suivantes :

- Un Plan Assurance Environnement (PAE) : Ce plan décrit les méthodes de travail et de préservation et de protection de l'environnement ; expose la procédure de traitement des anomalies probables sur le chantier et rappelle les enjeux environnementaux du chantier (site des travaux, la base-vie).

- Un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) :Ce plan décrit les mesures à prendre pour ne pas mélanger les différents types de déchets ; décline les moyens de contrôle et de suivi du respect des mesures d'éliminations indiquées ; montre les dispositions prises pour la réutilisation de certains déchets ; évoque les moyens (humains et matériels) prévus pour garantir la gestion des déchets ; annoncer les mesures en matière de sensibilisation de tout le personnel pour un comportement éco-citoyen sur le chantier devra .
- Un plan de gestion de l'eau : modes et sources d'approvisionnement, débits utilisés, système de gestion prévu pour les eaux sanitaires et industrielles du chantier, lieu de rejet et type de contrôle prévu, etc.
- Un plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt et des carrières, y compris les pistes d'accès : actions anti-érosion, réaménagement prévu, etc.
- Un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé(PPSPS) : Ce plan analyse de façon détaillée les procédés de construction et les modes opératoires qui ont des conséquences sur l'hygiène et la santé du personnel et des populations riveraines du chantier ; définit les risques prévisibles sur le chantier (matériels, circulation, modes opératoires, etc.).

Ces documents seront retournés à l'Entrepreneur avec l'approbation du Maître d'Œuvre ou avec toute observation utile dans un délai de 15 jours à compter de leur réception par le Maître d'Œuvre, sauf en cas de convocation de l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre pour discussion.

Règlement intérieur et procédures internes

Règlement intérieur

Le règlement régissant la vie à l'intérieur du campement doit prévoir des mesures destinées à protéger l'environnement et le personnel de chantier tels que :

- le contrôle de la consommation de viande de chasse, même par approvisionnement du fait de personnes extérieures au chantier,
- la réglementation de l'exploitation forestière,
- des restrictions sur l'utilisation du feu,
- l'interdiction du harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, exploitation des enfants, etc.

Un règlement interne de l'Entrepreneur, portant dispositions spécifiques à son ou ses installations de chantier, doit mentionner de manière non ambiguë pour l'ensemble du personnel les règles de sécurité, l'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail, l'interdiction du harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, et l'exploitation des enfants, la sensibilisation et la formation obligatoire du personnel sur (i) la protection de l'environnement, (ii) l'hygiène et la sécurité au travail, (iii) la lutte contre les IST et VIH-SIDA, (iv) les textes nationaux, régionaux et internationaux sur le harcèlement et violences sexuels contre les femmes, ainsi que l'exploitation des enfants (Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la Déclaration sur l'Élimination des Violences contre les Femmes, Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les

enfants, Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants, etc.), le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale.

Le règlement devra être affiché visiblement dans les diverses installations et figurer dans les véhicules et engins de l'Entrepreneur dans la langue de travail en RDC (français). Il porte engagement de l'Entrepreneur à la mise en œuvre des dispositions environnementales et sociales prévues au marché, et à apporter toutes améliorations à son degré de conformité si celui-ci s'avérait incompatible avec les clauses contractuelles et réglementations applicables.

Une présentation de ce règlement interne et des procédures sera faite aux nouveaux employés, quel que soit leur statut, ainsi qu'au personnel déjà en fonction, avant le démarrage des travaux, dont une copie sera remise à leur représentant. L'original sera conservé en archivage interne à l'Entrepreneur, qui lui servira de preuve en cas de litige avec l'un de ses employés.

Le règlement citera une liste de fautes graves donnant lieu, après récidive de la part du fautif et malgré la connaissance du règlement interne, à licenciement immédiat de la part de son employeur, et ce, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique pour non-respect de la réglementation en vigueur :

- état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels, ainsi que pour la préservation de l'environnement,
- propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin,
- recours aux services de prostituées durant les heures de chantier,
- comportements violents,
- atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui, ou à l'environnement,
- refus de mise en application des procédures internes malgré rappel de la part de sa hiérarchie,
- négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à la population, aux biens, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH-SIDA ;
- consommation de stupéfiants,
- transport, possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou végétale issue d'espèces protégées au sens de la Convention de Washington (CITES) et de la réglementation nationale.

Les fautes plus graves encore telles que proxénétisme, harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, pédophilie, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire, etc. donneront lieu à licenciement immédiat dès la première constatation de la faute, ainsi qu'à transmission des éléments caractéristiques de la faute aux services compétents de répression de l'Etat.

L'employeur établira une fiche de non-conformité pour chaque faute grave, dont copie remise à l'intéressé, portant mention des dispositions prises pour mettre fin aux actes fautifs de sa part. Il attirera l'attention des autres membres du personnel sur le type de dérive constatée. Ces informations seront consignées dans le rapport mensuel de mise en œuvre de PGES de chantiers dans les sections réservées à cet effet (les fiches de non-conformité étant jointes en annexe), et transmis au Maître d'œuvre (Mission de Contrôle). Dans le cas où l'entreprise n'a pas enregistré de cas de non-conformité pour une faute grave donnée au cours de la période,

notamment ceux relatifs au harcèlement sexuel, les abus et violences sexuels contre les femmes et les situations d'exploitation des enfants sur les chantiers, le rapport mensuel de mise en œuvre de PGES de chantiers de la période concernée, mentionnera de façon explicite dans les sections réservées à cet effet qu'*aucun cas de harcèlement sexuel, d'abus et violences sexuels contre les femmes, et d'exploitation des enfants sur les chantiers, n'a été enregistré au cours de la période*

Procédures internes

L'Entrepreneur est tenu de présenter et d'appliquer les procédures internes suivantes :

- Gestion des déchets.
- Gestion des produits dangereux.
- Stockage et approvisionnements en carburant.
- Réduction des nuisances et des gênes aux riverains et aux activités économiques, incluant les tracés de déviations provisoires de chantier.
- Contrôle des IST et VIH-SIDA.
- Comportement du personnel et des conducteurs.
- Conservation de la nature (faune, flore, sols, eaux, air).
- Conservation des patrimoines (archéologie et paysages).
- Etat des lieux initial et de libération des sites (tous sites, emprunts, carrières et dépôts compris).
- Traitement des doléances.

Ces procédures devront être simples, pragmatiques, intelligibles par tous (largement illustrées en particulier), affichées sur les sites de mise en application et/ou dans ou sur les engins selon le besoin, distribuées et enseignées au personnel quel que soit son niveau hiérarchique. Elles seront validées par le Maître d'œuvre.

Des séances internes de contrôle de la connaissance et de la compréhension des procédures par le personnel seront organisées par l'Entrepreneur, qui procédera aussi tous les mois à un audit partiel de l'application des procédures, et à un audit général tous les trois mois (modalités à établir en conformité avec le Plan Assurance Qualité).

Personnel

Embauche

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus possible la main d'œuvre dans la zone où les travaux sont réalisés, afin de favoriser les retombées socio-économiques locales et de réduire la propagation des IST et VIH-SIDA. Dans ce cadre, une attention particulière devra être portée au recrutement de la main d'œuvre issue des populations autochtones pygmées et des femmes.

A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. Il favorisera dans ce cas le regroupement familial de ses employés.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de s'assurer que le personnel qu'il recrute a atteint l'âge légal requis lui permettant de travailler sur un chantier, conformément aux textes nationaux et internationaux en la matière.

Identification et accès

Chaque membre du personnel de l'Entrepreneur se voit attribuer un badge, qu'il porte visiblement sur lui en toutes circonstances durant les heures de travail. Ce badge porte la

mention du nom et le logo de l'Entrepreneur, les noms, prénoms et fonctions de l'employé, sa photo, le nom officiel du projet et le lot de travaux, la durée de validité du badge à compter de la date d'établissement, également citée.

Les personnels embauchés à titre intérimaire disposent du même badge, portant mention de leur date de fin de contrat.

Le responsable environnement de l'Entrepreneur, ainsi que les représentants des institutions citées dans la clause 1, disposent d'un accès à toutes les installations et sites de l'Entrepreneur, à toute heure.

Responsable environnement et social de chantier

L'Entrepreneur est tenu de mettre à disposition un responsable de contrôle environnemental interne de chantier de formation environnementaliste. Il doit être autonome en terme de moyens (véhicule, équipement informatique, bureau, appareil photo numérique, dictaphone, chaîne d'arpenteur, petit équipement de terrain) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction de travaux, aptitude à stopper l'exécution de travaux non-conformes, etc.).

Il a à sa disposition une copie de l'ensemble des documents produits dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et social du projet sur lequel il travaille.

Il est responsable de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des procédures internes de mise en application de la politique environnementale de l'Entrepreneur. Il appuie la préparation du projet d'exécution de l'Entrepreneur, en veillant au respect des présentes clauses environnementales et sociales, à la prise en charge de tout impact environnemental non anticipé ou qui survient de fait du choix de l'option technique voire technologique, au respect de la réglementation nationale et internationale, des politiques de sauvegarde et des directives de la Banque Mondiale applicables. Il élabore le PGES de chantier et assure sa validation auprès du Maître d'œuvre. Il effectue les évaluations initiales de sites (tous sites, emprunts, carrières et dépôts compris), suit leur exploitation ou utilisation, et préconise les modes de libération de sites en rapport avec le BEGES ; les rapports correspondant sont transmis à la mission de contrôle pour approbation.

Il préconise de manière générale toute disposition ou mesure environnementale et sociale nécessaire pour le respect des présentes clauses environnementales et sociales, de la réglementation nationale et internationale, des politiques de sauvegarde et des directives de la Banque Mondiale applicables au projet.

Il est tenu de produire mensuellement le bilan de conformité environnementale et sociale de l'Entrepreneur quant à l'exécution des travaux ou rapport de mise en œuvre de PGES de chantier ; il a également à charge, en relation avec la direction de travaux, de la mise en œuvre des actions de redressement de la situation en cas de non-conformité(s) constatée(s). L'Entrepreneur reste responsable de l'efficacité environnementale et sociale du chantier.

De niveau ingénieur, il est chargé des contacts avec les riverains, les propriétaires et/ou exploitants de sites ainsi que les autorités. Il recueille et traite les doléances en rapport avec la mission de contrôle et le BEGES. Il assure de manière générale le suivi environnemental et social interne de l'ensemble des travaux.

ARTICLE 3 : EXTENSION DE LA GARANTIE AUX ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

L'Entrepreneur est tenu pendant la période de garantie d'effectuer l'entretien courant des ouvrages réalisés et de remédier aux impacts négatifs des travaux exécutés qui seraient

constatés dans la zone d'influence de la route, tels que les tassements, les érosions ou les éboulements de terrain.

Les aspects environnementaux et sociaux tels que la reprise de végétation, le rétablissement des écoulements et du régime hydraulique des rivières, la remise en culture de terres agricoles sont également couverts par ce délai de garantie.

ARTICLE 4 CHOIX ET GESTION DES AIRES DESTINEES A L'USAGE DE L'ENTREPRENEUR

3.1 Plan d'installation

En application du chapitre 1 des spécifications, l'Entrepreneur est tenu de présenter pour approbation au Maître d'œuvre un dossier de demande d'occupation de sites (portant constat de l'existant) qu'il compte utiliser durant la période des travaux, incluant pour les aspects environnementaux, un descriptif :

- du site et de ses accès,
- de l'environnement proche du site,
- des usages et des droits de propriétés du site,
- des procédures réglementaires engagées le cas échéant sous la responsabilité de la Coordination provinciale de l'environnement,
- des dispositions prises pour réduire les conséquences de la mise en exploitation du site : sécurité des personnes et des usagers des voies d'accès et sur le site, préparation du site en prévision des modalités de sa libération, nuisances et gênes éventuelles, etc.,
- des dispositions de libération du site telles que convenues sur plan avec son propriétaire et/ou son utilisateur, intégrant toutes les dispositions environnementales propres à réduire les conséquences secondaires de son occupation, qu'il s'agisse de simple réhabilitation et/ou de réaménagement.

L'accent sera mis sur les sensibilités du site et de ses environs, conditionnant la possibilité d'implantation ou d'extension du site et la nature des activités autorisées ; le dossier présentera de manière précise les dispositions que l'Entrepreneur mettra en œuvre pour remédier aux impacts potentiels des travaux sur les sensibilités reconnues.

Le dossier sera illustré de manière systématique par des photographies représentatives des états initiaux des sites, ainsi que par le ou les plans et extraits de cartes nécessaires à la compréhension des sensibilités et des dispositions prises.

Le projet des installations devra respecter les règles environnementales et sociales suivantes :

- Les sites de travaux ne doivent pas être implantés ni porter atteinte d'une quelconque manière aux zones sensibles présentées dans les Etudes d'Impact Environnemental et Social réalisée sur la RN 30 Kavimvira Uvira (ressources en eau et ripisylves, flore locale, plantations privées, etc.). Ces EIES présentent également pour les sites d'emprunt et de carrières de roche massive certaines dispositions à intégrer.
- L'usage de tout terrain pour besoin des travaux (site des travaux, installations, carrières) sera impérativement subordonnée à la mise en œuvre du PAR (Plan d'Action de Réinstallation) et à une EIES simplifiée (ou Notice d'impact) suivant les procédures établies dans le cadre des études CPR et CGES validées par l'IDA.
- Le BEGES, avec le financement du projet, assure la mise en œuvre du PAR pour les actifs bâtis et non bâtis situés sur l'emprise de la route, sur l'emplacement de la base vie, sur les gîtes d'emprunt des matériaux et sur les tracés des ouvrages d'assainissement (saignées).

Le plan d'installation principal de chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes :

- les limites du site choisi doivent être à une distance d'au moins :
 - 500 m de tout cours d'eau de surface en pente nulle et de 1000 m pour toute autre pente différente,
 - 500 m d'un forage d'hydraulique villageoise, et 5.000 m d'un forage destiné au pompage d'eau minérale naturelle (la nouvelle réglementation sur les Zones de Protection des Ressources en Eau s'appliquera de plein droit dès son adoption),
 - 250 m d'équipements sensibles (infrastructures sanitaires, éducatives) et de quartiers d'habitations. La direction des vents dominants sera un critère de choix du site (pas d'habitations sous le vent),
 - cinq (5) kilomètres d'un campement de populations autochtones ;
 - dix (10) km d'une aire protégée afin d'éviter toute exploitation forestière illégale et tout braconnage (sauf cas exceptionnel et sur autorisation écrite de l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature)
- le site devra être délimité par une clôture ou un mur d'enceinte infranchissable, l'accès devra en être rigoureusement contrôlé.
- Si le site doit héberger les dépôts de carburant destiné au chantier, il devra être situé à une distance d'au moins 1000 m des habitations.
- les sorties de véhicules et d'engins devront être localisées et aménagées de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité des piétons et automobilistes, notamment du point de vue de la visibilité de la signalisation et du règlement de la circulation. Les entrées et sorties de véhicules devront être possible sans perturbations des circulations locales,
- le site sera de préférence choisi sur un emplacement déjà dégradé par d'anciens travaux, par érosion, etc. Il devra être choisi afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les arbres utiles ou de grande taille (diamètre supérieur à 20 cm) seront à préserver sur le site et à protéger,
- le drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de la superficie doit éviter les points de stagnation.

3.2 Aménagement et gestion des aires destinées à l'usage de l'Entrepreneur

Les aires retenues par l'Entrepreneur pour ses installations et/ou comme aires de stockage ou d'emprunt de matériaux devront être aménagées afin d'éviter l'apparition d'un phénomène d'érosion sur le site ou aux abords immédiats et qu'il soit possible de maîtriser et contrôler toute pollution accidentelle ou non.

A cette fin, les aires destinées au stockage ou à la manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol et permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou des terres éventuellement pollués, conformément à l'Article 4.3.

Ces aménagements (aires de vidange bétonnées, fosses en béton, bacs de décantation, etc.) prendront en considération les conditions climatiques de la région (pluies abondantes pendant l'hivernage) afin d'éviter tout écoulement accidentel en dehors des aires aménagées.

Les aires de stockage pour les déchets seront prévues et clairement identifiées par nature de déchets. Chaque aire comprendra :

- une zone réservée au stockage des terres éventuellement contaminées/polluées ;
- une zone protégée équipée de récipients étanches pour la récupération des huiles usagées ;

- une zone protégée et grillagée pour le stockage des déchets toxiques ou dangereux (réactifs de laboratoire, déchets du dispensaire, produits spéciaux, etc.) ;
- une zone pour le stockage des hydrocarbures respectant les dispositions définies à l'Article 4.3 ci-dessous.

L'exploitation de sables, graviers, galets et tous matériaux prélevés dans les lits mineurs ou majeurs des rivières devra faire l'objet d'une demande d'autorisation particulière. Celle-ci sera accompagnée d'une notice certifiant l'absence d'impact majeur pour la stabilité de la rivière, les possibilités de restauration par alluvionnement naturel, des volumes et nature de matériaux objets de la demande d'extraction. Dans le cas contraire, l'autorisation pourra être refusée ou assortie de l'exigence de travaux de réhabilitation du type construction de seuils en rivière.

3.3 Abandon des sites et installations en fin de travaux

Dans le cas où l'Entrepreneur n'utiliserait plus un site d'installation à la fin du chantier, il réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux telle qu'initialement convenue avec son propriétaire ou utilisateur, et acceptée par le Maître d'œuvre.

Il présentera à l'issue de la réhabilitation et/ou du réaménagement des sites un dossier de libération de ceux-ci – portant constat de libération – à transmettre au Maître d'œuvre pour approbation avant réception partielle provisoire des travaux de la zone concernée, ou, en tout état de cause, avant la réception provisoire générale des travaux objet du marché.

L'Entrepreneur devra récupérer tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Sauf accord initial au dossier de demande d'occupation de site, ou modification d'accord parties des termes de ce dossier, les aires bétonnées devront être démolies et les matériaux de démolition mis en dépôt ou enterrés sur un site adéquat approuvé par le Maître d'œuvre.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'Ouvrage en particulier ou d'une collectivité de récupérer les installations fixes, pour une utilisation future, le Maître de l'ouvrage pourra demander à l'Entrepreneur de lui céder sans dédommagements les installations sujettes à démolition lors d'un repli.

Après le repli du matériel, la réalisation des travaux de réhabilitation et/ou de réaménagement du site et l'approbation du dossier de libération de site présenté au Maître d'œuvre, un procès-verbal constatant la remise en état conforme du site devra être dressé et joint au P.V. de la réception des travaux, les autres pièces en étant les annexes.

Cette procédure d'abandon s'applique également aux sites temporairement exploités par l'Entrepreneur, comme les emprunts, carrières de roche massive, sites de dépôts de matériaux, etc.

3.4 Remise en état des sites après exploitation

L'Entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation congolaise en matière de réhabilitation des zones d'emprunts et de remise en état des lieux (code minier) et aux présentes clauses.

Un plan de remise en état de chaque site sera préparé par l'Entrepreneur et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

La remise en état des lieux devra se faire en accord avec la destination d'usage du site après réhabilitation telle que souhaitée par les exploitants actuels du terrain en tenant compte de l'usage du site avant son exploitation ainsi que des aptitudes et contraintes du contexte écologique local.

Le plan de remise en état spécifiera les obligations de l'Entrepreneur et les contributions éventuelles des populations locales à des aménagements productifs qu'elles auraient sollicités. Dès que l'exploitation d'un emprunt ou gisement est abandonné, la zone est réaménagée conformément aux plans proposés et un état des lieux est dressé en fin de réaménagement, en présence du Maître d'Œuvre.

Les travaux minimaux à réaliser par l'Entrepreneur dans le cadre de la remise en état des aires utilisées sont :

- repli de tous les matériels et engins de l'Entrepreneur, ainsi que l'enlèvement de tous les déchets et leur mise en dépôt dans un endroit agréé,
- nivellement du terrain avec adoucissement des pentes et recoupage des fronts de taille,
- comblement des principales excavations avec matériau de découverte ou autre matériaux de comblement (débris issus de la destruction d'ouvrage),
- restitution en surface et étalement de la terre végétale mise en réserve lors de l'exploitation pour faciliter la reprise de la végétation,

L'Entrepreneur est ainsi tenu de procéder à la récupération de tous les matériaux excédentaires (déblais excédentaires, déchets de démolition, etc.), et leur acheminement vers des lieux de stockage appropriés à fixer en concertation avec les autorités et la cellule de coordination (ancienne carrière par exemple).

L'abandon en bord de route de matériel ou d'épaves d'engins n'est absolument pas autorisé.

L'Entrepreneur prévendra le Maître d'Œuvre de la remise en état d'une aire et fixera une date afin qu'un état contradictoire des lieux après travaux puisse être dressé.

Si lors de l'établissement de l'état des lieux contradictoire final, il est établi que des matériaux ont chuté dans les lits de rivières et risquent de perturber le régime d'écoulement, le curage de ces cours d'eau devient obligatoire et demeure à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur sera seul responsable des travaux et frais complémentaires afin de parachever la remise en état et des actions de dépollution complémentaires.

Les travaux seront réalisés sur la base de l'accord préalable conclu avec le propriétaire ou l'exploitant du site en tenant compte de l'état des lieux initial et de la valeur initiale productive ou environnementale du site, sa configuration et la nature des matériaux récupérés en vue de sa réhabilitation.

ARTICLE 5 GESTION DES DECHETS LIQUIDES ET SOLIDES

4.1 Gestion des déchets solides

Les déchets solides de chantier doivent être collectés dans des réceptacles régulièrement enlevés et transvasés dans des zones de dépôts adéquats (décharges publiques formalisées).

Aucun déchet ne doit être enterré ou brûlé sur place. L'Entrepreneur peut toutefois être autorisé à brûler certains déchets combustibles à condition de respecter toutes les conditions de sécurité et d'éviter le dégagement de fumées toxiques.

Seuls les papiers et emballages carton non pollués, ainsi que les feuilles mortes et branchages secs, peuvent être brûlés dans un incinérateur de chantier, dont le tirage sera assuré par une cheminée d'au moins 2 m de hauteur. L'Entrepreneur doit garantir une combustion dans une chambre la plus aérée possible. Les opérations de brûlage devront être effectuées en période de vent favorable (pas d'habitation sous le vent, dispersion rapide des fumées).

4.2 Gestion des eaux usées

Les eaux usées provenant des cuisines – après dégraissage -, des aires de lavage des engins – après séparation des graisses, hydrocarbures et sables -, des locaux de bureaux, etc. exceptées les eaux des toilettes, sont évacuées dans le réseau public existant de collecte des eaux usées s'il existe. A défaut, elles sont dirigées vers un puits perdu.

Les eaux-vannes provenant des toilettes sont dirigées vers une fosse septique dimensionnée pour le nombre de personnels prévus par site. Cette fosse, conçue selon les règles de l'art, comprendra un dessableur, une double chambre et des parois en béton étanche ; elle devra être régulièrement entretenue.

Elle peut être déplacée d'un chantier de l'Entrepreneur vers un autre, son transport ne pouvant être effectué qu'après vidange dans un puits perdu en fin de service sur site et nettoyage.

Son implantation est faite de telle manière qu'elle ne génère aucune pollution organique et bactériologique de la nappe phréatique susceptible d'affecter la qualité des eaux des puits ou autres dispositifs de captage d'eau environnants.

Cette fosse sera désinfectée régulièrement avec de la chaux et déversera dans un puits perdu de façon que les eaux ne rejoignent le milieu naturel (nappe ou rivière) qu'après avoir subi un prétraitement minimal. La fosse septique et son puits perdu doivent être assez éloignés des lieux d'exploitation des eaux par la population locale (puits, rivières).

4.3 Gestion des hydrocarbures et des huiles usées

Les opérations de vidanges de moteurs doivent être exclusivement réalisées au niveau d'installations fixes équipées pour ces besoins (étanchéité du revêtement au sol, collecte des huiles).

Les aires d'entretien et de lavage des engins, doivent être bétonnées et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Les eaux usées provenant de ces aires d'entretien doivent être canalisées vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

Les aires de stockage des hydrocarbures et les aires de ravitaillement en produits pétroliers doivent être bétonnées. Les citernes hors terre doivent être placées sur une aire bétonnée étanche et cette aire entourée d'un mur étanche constituant un bassin de rétention dont le volume sera égal au plus grand volume entre 100% du volume de la plus grosse citerne ou 50% du volume total d'hydrocarbures stockés. Des produits absorbants doivent être stockés à proximité et tous les équipements et mesures de sécurité mis en place.

Les aires d'avitaillement seront également étanches et pourvues d'un système de drainage étanche équipé d'une fosse. Un dispositif de lutte contre l'incendie ainsi qu'un bac à sable équiperont toutes les aires d'avitaillement. Les citernes d'avitaillement des engins lourds sur les chantiers et leurs équipements périphériques ne devront pas montrer de fuites visibles laissant s'échapper du carburant sur le sol et ce du début à la fin du chantier.

La totalité des huiles usées et des filtres à huile produits sur le chantier sera récupérée, stockées dans des réservoirs étanches et doit être reprise par leur(s) fournisseur(s) – société(s) de distribution de produits pétroliers – qui les récupère(nt) aux fins de recyclage.

Les batteries sont à stocker dans des contenants étanches et à diriger vers un centre de recyclage.

Les liquides de batterie (acides) seront préalablement neutralisés en les faisant réagir avec du béton de démolition d'ouvrages.

ARTICLE 6 PROTECTION DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

5.1 Protection de la faune

En dehors comme à l'intérieur des zones protégées, l'application de la réglementation congolaise sur la chasse et la protection de la faune reste la référence.

L'Entrepreneur devra veiller au respect de l'interdiction de toutes formes abusives de chasse pratiquée par le personnel permanent ou occasionnel qu'il aura contracté.

En règle générale, l'Entrepreneur veillera au respect des prescriptions applicables en matière de viande de brousse :

- interdiction de toute consommation de viande de brousse par le personnel sur les bases et les chantiers ;
- interdiction de tout transport de viande de brousse dans les véhicules de l'Entrepreneur ;
- Organisation d'un contrôle des véhicules, des bases vie et des chantiers pour s'assurer que ces interdictions seront respectées ;
- Sensibilisation du personnel de l'Entrepreneur à ces interdictions et à leur justification.

5.2 Protection de la flore

A l'arrivée sur site de travaux, tout engin, matériel ou véhicule de l'Entrepreneur susceptible de pouvoir contribuer à la propagation d'espèces végétales envahissantes (notamment en cas de transport transfrontalier d'engins entre bases-pays de l'Entrepreneur) devra être lavé.

Les prélèvements de végétation à des fins de services et de combustibles seront exécutés en conformité avec la législation forestière en vigueur en RDC et dans le respect des droits coutumiers de la zone d'intervention.

Toute utilisation de produits herbicides et insecticides, tel que dans les bases-vie, sera soumise à l'agrément préalable du Maître d'œuvre et de la Cellule de Coordination;

Les prélèvements de plantes locales à des fins de végétalisation ne pourront être effectués dans la bande de 50 m de part et d'autre de l'emprise de la route et de ses dépendances et il en est de même de l'emprunt de terres végétales hors de la zone d'emprise.

La coupe éventuelle de matériaux ligneux sera exécutée en conformité avec la législation forestière locale.

ARTICLE 7 PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU ET EN SOL

6.1 Protection contre la pollution

Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boue, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature dans les puits, forages, nappes, cours d'eau, fossés ou à même le sol est strictement interdit.

Les installations doivent être dotées de bassin de décantation recevant les eaux de lavage des équipements. Dans la mesure du possible, ces eaux seront utilisées en circuit fermé pour minimiser les quantités d'eau exploitées et limiter au maximum les pollutions afférentes.

Le nettoyage des véhicules en dehors de ces aires aménagées ou des stations-service (et surtout à proximité des rivières) est strictement interdit.

L'Entrepreneur ne pourra importer, acquérir, stocker, utiliser, évacuer ou détruire sans autorisation écrite du Maître de l'Ouvrage un produit contenant un ou plusieurs des éléments figurant sur les listes de produits dangereux de la Convention de Stockholm (Liste des 12 composés strictement prohibés au plan international).

L'Entrepreneur est également tenu de :

- Prendre toutes les mesures préventives et curatives ainsi que les précautions raisonnables pour empêcher les fuites et les déversements accidentels de produits susceptibles de polluer les ressources en eau ou le sol.
- Prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et la machinerie.
- Ne pas ravitailler les véhicules ou la machinerie à proximité des canaux de circulation des eaux de drainage et des rivières.
- Prévoir des mesures en cas de contamination accidentelles (matières absorbantes, décapage de la couche de sol atteinte par les hydrocarbures et mise en décharge). Garder sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir des résidus pétroliers et les déchets en cas de déversements accidentels.

Les matériaux mis en œuvre par l'Entrepreneur pour le comblement éventuel de puits traditionnels doivent impérativement être sains et non pollués et la procédure de comblement doit être agréée par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur devra évaluer la nature et le caractère polluant ou non des matériaux qu'il évacue ; en cas de doute sur le degré de pollution d'un matériau, celui-ci doit être mis en œuvre ou en dépôt de telle manière à éviter toute atteinte en retour à l'environnement.

6.2 Protection des besoins en eau des populations

La protection des besoins des populations en eaux potables se fait en assurant les besoins en eau du chantier tout en respectant les besoins des populations, du bétail et de la faune tels qu'ils étaient satisfaits auparavant, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux souterraines.

La recherche et l'exploitation des points d'eau étant à la charge de l'Entrepreneur, celui-ci veillera à ne pas compromettre l'alimentation en eau des populations locales. A ce titre, l'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre ses plans pour le développement et l'exploitation éventuelle des forages d'eau (avec le calcul détaillé des quantités maximales qui seront pompées par période de 24 heures).

Si, de l'avis du Maître d'œuvre, le pompage sur un site approuvé entraîne une diminution importante du débit des puits et des sources du voisinage, l'Entrepreneur devra alimenter en eau de quantité et de qualité au moins équivalentes les populations concernées.

L'Entrepreneur devra informer les chefs des villages concernés, 30 jours avant de dériver provisoirement, en tout ou en partie, l'eau d'une quelconque rivière pour ses travaux.

En fin de chantier, les puits, forages et mares créés pour les besoins des travaux seront remis aux populations usufuitières coutumières. Toutefois, cette remise n'inclut pas nécessairement celle des dispositifs d'exhaure tels que les pompes.

ARTICLE 8 LIMITATION DES ATTEINTES AUX PERCEPTIONS HUMAINES

7.1 Protection contre le bruit

L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par toutes ces causes simultanément.

Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit à proximité des habitations sera subordonné à l'autorisation du Maître d'œuvre, spécialement pour les travaux en zones proches de villages.

7.2 Protection contre les émissions atmosphériques

Les équipements du chantier doivent être entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement, en vue d'éviter toute émission exagérée de polluants atmosphériques. Toute émission anormale de gaz d'échappement constatée sera notifiée à l'Entrepreneur, qui sera alors tenu de réparer ou de remplacer dans les meilleurs délais l'équipement source de nuisance.

7.3 Protection contre les poussières

Des dispositions spéciales seront prises pour éviter la propagation des poussières dans les zones d'habitation. En période sèche, un arrosage efficace des pistes empruntées par les véhicules du chantier sera prévu sans qu'il puisse en résulter d'inconvénient pour le voisinage (boues, stagnation d'eau).

ARTICLE 9 SANTE, HYGIENE ET SECURITE SUR LE CHANTIER

L'Entrepreneur sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation congolaise en vigueur et les directives de la Banque mondiale en la matière. Il organisera un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif de son personnel.

Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, lavabos et douches), dont la taille est fonction du nombre des employés. Les aires éventuelles de cuisines et de réfectoires devront être pourvues d'un dallage en béton lissé, être désinfectées et nettoyées quotidiennement.

L'Entrepreneur imposera, pour les postes exposés, le port d'équipement de sécurité et de confort tel que casque de protection, casque antibruit, gants, chaussures de sécurité, vêtements fluorescents, etc. Les engins et véhicules devront également être équipés des dispositifs de sécurité adéquats.

Les équipes de chantier comportent au minimum un personnel secouriste qualifié permanent. L'Entrepreneur assure le transport des employés ou personnes extérieures à ses effectifs, et accidentés de son fait, vers le centre de santé adapté le plus proche. Il assure également le transport de ses employés malades dans les mêmes conditions. Il effectue l'avance des frais de santé pour permettre la prise en charge immédiate des personnes par les structures sanitaires.

L'Entrepreneur devra disposer dans son équipe d'un coordonnateur sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base-vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

Afin de limiter la progression des maladies sexuellement transmissibles tel que le Sida, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions utiles pour limiter les risques pour ses employés et la population riveraine. Il est tenu de se conformer aux dispositions prévues dans les programmes nationaux et les programmes spécifiques du BEGES applicable au PFCIGL. L'Entrepreneur mettra en œuvre toutes les mesures et procédures prévues en la matière en étroite collaboration avec le BEGES.

De façon spécifique, l'entrepreneur prendra des mesures de sécurité comprenant, cette liste n'étant pas exhaustive, les volets ci-après.

Clôtures temporaires

L'Entrepreneur doit construire, entretenir puis démanteler les clôtures temporaires adaptées et approuvées autour des lopins de terre (notamment ceux abritant les bureaux et cours du Maître d'œuvre/Entrepreneur, les travaux de construction en cours près des bâtiments, les voies publiques ou les voies piétonnières et tout autre lieu où les opérations de l'Entrepreneur sont susceptibles de constituer une menace pour la vie ou les biens publics) occupés par l'Entrepreneur sur le site, qui sont jugées nécessaires pour honorer ses obligations au titre du Contrat, à la satisfaction du Maître d'œuvre. Lorsqu'une clôture temporaire doit être construite le long d'une voie publique ou d'une voie piétonnière, elle doit être du type requis et construit selon les normes acceptables pour l'autorité compétente.

Eclairage

L'Entrepreneur doit fournir suffisamment d'éclairage afin de veiller à ce que, dans tous les endroits où les travaux sont en cours :

- il existe des conditions de travail sûres pour le personnel de l'Entrepreneur, le personnel des autres entrepreneurs employé par le Client et/ou le personnel du Maître d'œuvre ;
- les travaux puissent être exécutés en parfaite conformité avec les termes du Contrat ; et
- le Maître d'œuvre puisse procéder à une inspection complète de tous les travaux en cours.

Tous les équipements mobiles utilisés pendant les opérations nocturnes doivent être équipés de lumières et de réflecteurs suffisants pour assurer des conditions de travail sûres.

Au minimum, 14 jours avant le démarrage des opérations nocturnes, l'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'œuvre ses propositions relatives à l'éclairage des zones où il entend travailler la nuit. Il doit modifier les propositions, à la demande du Maître d'œuvre, et ne doit commencer les opérations nocturnes qu'une fois que ses propositions concernant l'éclairage, sous leur forme amendée, le cas échéant, ont été approuvées par le Maître d'œuvre.

Ni la présentation par l'Entrepreneur de ses propositions relatives à l'éclairage au Maître d'œuvre ni l'approbation de ces propositions par le Maître d'œuvre n'exonèrent l'Entrepreneur de ses responsabilités et obligations au titre du Contrat.

Activités à proximité des équipements électriques

Pour des raisons de sûreté et de sécurité, l'Entrepreneur doit avoir achevé la construction de toutes les clôtures de sécurité nécessaires autour des appareils électriques et mécaniques, avant que lesdits appareils ne soient branchés à une quelconque source d'alimentation en électricité.

Consignes de sécurité

L'Entrepreneur doit donner à ses employés et à ceux de ses sous-traitants, ainsi qu'au personnel du Maître d'œuvre, à ses propres frais, des instructions de sécurité imprimées en Français ou dans toutes autres langues utilisées par ses employés sur le chantier.

Rapports sur les incidents

L'Entrepreneur doit rendre compte au Maître d'œuvre, dans les meilleurs délais, de tous accidents ou incidents entraînant la mort, de graves blessures causées à des membres du personnel ou aux autres travailleurs, des découvertes archéologiques fortuites, des dégâts aux biens publics ou privés, ou le déversement de matériaux ou liquides dangereux. En outre, il doit soumettre des rapports mensuels sur tous les accidents dont sont victimes les membres du personnel et autres travailleurs, qui se traduisent par une perte de temps, selon la formule exigée par le Maître d'œuvre.

Panneaux

Il incombe à l'Entrepreneur de fournir toutes les signalisations nécessaires pour les travaux. Celles-ci doivent comprendre, cette liste n'étant pas exhaustive :

- la signalisation routière classique ;
- les signaux d'avertissement/danger ;
- les signaux de contrôle ;
- les signaux de sécurité ; et
- les signaux d'orientation.

Le libellé sur toutes les signalisations doit être en français. La taille, la couleur et les inscriptions sur tous les panneaux, ainsi que l'emplacement de ceux-ci seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur doit assurer l'entretien de toute la signalisation mise en place par lui-même.

Si le Maître d'œuvre estime que le système de signalisation mis en place par l'Entrepreneur est insuffisant pour assurer la sécurité ou n'est pas satisfaisant sous d'autres rapports, l'Entrepreneur doit compléter, amender ou changer le système, à la satisfaction du Maître d'œuvre.

Vêtements et équipements de protection

L'Entrepreneur doit fournir aux travailleurs des vêtements et équipements de protection qui soient appropriés pour l'exécution de leurs activités. Ceux-ci comprennent, cette liste n'étant pas exhaustive :

- les bottes Wellington ;
- les bottes de chantier, les bottes à embout d'acier ou des bottes similaires ;
- les gants de travail ;
- les casques de protection ;
- les lunettes de protection ;
- les protège-oreilles ; et
- les masques pour éviter l'inhalation de la poussière.

Services de lutte contre l'incendie

Il incombe à l'Entrepreneur de prendre toutes les mesures de prévention de l'incendie, de protection contre l'incendie et de lutte contre l'incendie sur le chantier, pendant la durée du Contrat.

A cet égard, il doit se conformer aux recommandations des autorités locales compétentes (le cas échéant).

L'Entrepreneur doit fournir, entretenir régulièrement et exploiter tous les équipements de lutte contre l'incendie, notamment, cette liste n'étant pas exhaustive, les pompes à eau, le cordage, les prises d'eau, les tuyaux et les extincteurs à base de produits chimiques, appropriés pour assurer la protection de tous les bâtiments et les ouvrages en construction.

Tous les services et équipements fournis au titre de la présente section doivent faire l'objet de l'approbation préalable du Maître d'œuvre. Au cas où ce dernier estimerait, à un moment donné, que ces services ou équipements sont inadéquats pour satisfaire les besoins du projet et le notifierait à l'Entrepreneur par écrit, celui-ci doit prendre immédiatement les mesures nécessaires pour combler les lacunes, tel qu'exigé par le Maître d'œuvre. Toutes ces mesures sont à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit veiller à ce qu'un nombre suffisant d'employés maîtrisent la manipulation des équipements de lutte contre l'incendie et puissent prendre le contrôle des opérations, en cas de situation d'urgence. L'Entrepreneur aura pour obligation de réaliser des démonstrations périodiques de l'utilisation de ces équipements ou des simulations de sinistre à l'attention de tout le personnel de l'Entreprise.

Concernant les mesures de santé, l'entrepreneur prendra des dispositions comprenant, cette liste n'étant pas exhaustive, les volets suivant :

Services de premiers secours et services médicaux

L'Entrepreneur est entièrement responsable de la fourniture à son personnel et à ses ouvriers des services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entrepreneur doit fournir, gérer et conserver des stocks de médicaments et d'équipements médicaux dont la couverture, la quantité et les normes sont jugées satisfaisantes, par un médecin, pour les premiers secours. En outre, il doit veiller à ce que un ou plusieurs employés sur le site de travail soit/soient initié(s) à la fourniture des services de premiers secours et assurer l'évacuation médicale, le cas échéant.

L'Entrepreneur doit obtenir et suivre les conseils d'un médecin sur des questions telles que l'alimentation en eau, l'assainissement, l'élimination des déchets et des eaux usées, ainsi que l'installation de grillages-moustiquaires, les mesures préventives contre la schistosomiase et le paludisme et concernant la santé et l'hygiène professionnelles. Il est nécessaire qu'une partie des employés de l'Entrepreneur, en principe un homme par groupe, soit initiée aux rudiments des premiers secours.

Alimentation en eau

L'Entrepreneur doit prendre ses propres dispositions afin d'installer un système d'alimentation en eau potable pour les infrastructures de construction, notamment les bureaux et le laboratoire de chantier, ainsi que pour les installations du Maître d'œuvre prévues au titre du Contrat. L'alimentation en eau se fera à partir des sources approuvées par le Maître d'œuvre.

La qualité de l'eau potable doit être conforme aux normes de l'Organisation mondiale de la santé. Le pH doit se situer entre 7,5 et 8,5.

L'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'œuvre ses plans relatifs au système d'alimentation en eau et de distribution, notamment le filtrage, la chloration et les autres traitements proposés, aux fins d'approbation, dans un délai maximum de 28 jours avant le démarrage de la construction des installations. La qualité, le nombre, la capacité et l'emplacement des points d'eau doivent être satisfaisants pour le Maître d'œuvre.

En outre, l'Entrepreneur doit assurer la disponibilité de quantités suffisantes d'eau propre pour le traitement des agrégats, le béton, le nettoyage et ses autres usages pour les travaux.

En ce qui concerne les bureaux de chantier du Maître d'œuvre et les laboratoires, l'Entrepreneur doit prendre les mesures provisoires nécessaires jusqu'à ce que les dispositions permanentes prévues au titre du Contrat entrent en vigueur, étant entendu que toutes ces mesures doivent être approuvées par le Maître d'œuvre.

Installations d'assainissement

L'Entrepreneur doit fournir, construire, exploiter des toilettes provisoires dans suffisamment d'endroits sur le chantier et en assurer l'entretien. Les installations doivent comprendre des latrines, des cabinets d'aisance, d'urinoirs et des lavabos, des fosses septiques, des tranchées d'absorption ou toutes autres installations d'élimination d'eaux usées approuvées.

Les toilettes temporaires doivent répondre aux normes fixées par les autorités sanitaires locales. Il convient d'éviter que les eaux usées éliminées n'entrent en contact direct avec la nappe phréatique ou les eaux de surface à un moment quelconque de l'année. Tant le lieu d'implantation que la construction de ces installations doivent être approuvés par le Maître d'œuvre.

Les eaux usées issues des installations temporaires doivent être éliminées de manière hygiénique, tel qu'approuvé par le Maître d'œuvre.

Toutes les personnes concernées par l'exécution des travaux sont tenues d'utiliser ces commodités. Tout employé qui se rend coupable de violation de ces normes sera passible de renvoi immédiat et d'une impossibilité d'occuper d'autres emplois au titre de l'exécution des travaux, voire d'une interdiction d'accès au site.

Elimination des déchets

L'Entrepreneur est responsable de la collecte des déchets produits dans les aires de travail, y compris les bureaux du Maître d'œuvre et les laboratoires, et de leur élimination. Les ordures doivent être collectées au moins deux fois par semaine, aux moments approuvés par le Maître d'œuvre, et ce service doit se poursuivre jusqu'à la fin de la Période de garantie pour l'ensemble des travaux.

Les ordures seront séparées entre biodégradables et non biodégradables. Les premiers seront, dans la mesure du possible, valorisés par compostage, en impliquant au besoin des personnes ou groupes locaux intéressés ou volontaires. Les ordures non biodégradables doivent être éliminées dans un incinérateur construit selon les normes, à l'exception des déchets non combustibles et des matériaux de construction usagés, ou enfouies dans des sites approuvés par le Maître d'œuvre et les autorités locales compétentes en matière d'environnement.

En outre, l'Entrepreneur doit nécessairement enterrer tout déchet non combustible ou matériaux de construction usagés. Dans tous les cas, il convient d'éviter que les ordures enterrées n'entrent en contact direct avec la nappe phréatique ou les eaux de surface à un moment quelconque de l'année.

Les déchets dangereux et les produits pétroliers doivent être éliminés selon les Directives de la Banque Mondiale et les lois et règlements de la RDC et ne doivent pas être mélangés aux eaux usées ou aux déchets éliminés.

Logements des travailleurs

Des toilettes et autres installations sanitaires doivent être construites à la satisfaction du Maître d'œuvre et du Responsable local de la santé publique. L'Entrepreneur prendra les dispositions appropriées pour l'élimination des déchets et des ordures ménagères. Il veillera, par ailleurs, à assurer une alimentation suffisante en eau pour la lessive, la cuisine et la consommation humaine. Les dortoirs doivent être convenablement ventilés et éclairés.

ARTICLE 10 ORGANISATION DE LA CIRCULATION ROUTIERE

Les déviations provisoires devront permettre une circulation sans danger à la vitesse de 35 km/h. Le drainage sera assuré par les fossés et ouvrages nécessaires. La signalisation adaptée à chaque déviation sera conforme aux dispositions explicitées dans les textes en vigueur sur la signalisation temporaire et restera aux frais et risques de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur proposera au Maître d'œuvre les itinéraires et la fréquence de ses véhicules de transport des matériaux. Dans l'objectif de réduire les nuisances à l'égard des populations locales, les itinéraires définitifs seront optimisés avec les autorités locales et la cellule de coordination.

L'Entrepreneur devra imposer à l'ensemble de ses chauffeurs et à ses éventuels sous-traitants une limitation de vitesse à 40 km/h dans les villes, villages et hameaux traversés par ses véhicules. Cette limitation sera également imposée aux croisements avec des pistes de transhumance.

Pour la protection des piétons, l'Entrepreneur est tenu de :

- assurer la sécurité des piétons sur tous ses sites de travaux et d'installations, par voie de panneautage, pose de protections et garde-corps, etc.,
- interdire l'accès des zones dangereuses,
- former son personnel, notamment les conducteurs, au respect des piétons,
- construire des escaliers d'accessibilité définitifs aux lieux définis par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur est en outre tenu d'adapter ses programmations de tâches aux horaires d'utilisation et contraintes des équipements les plus sensibles, infrastructures sanitaires et éducatives, dispositifs d'approvisionnement en eau des populations (bornes fontaines notamment), etc.

ARTICLE 11 DECOUVERTE DE VESTIGES OU DE PARTICULARITE DU SOL ET DU SOUS-SOL

L'Entrepreneur est tenu d'arrêter les travaux, de baliser le périmètre et d'informer immédiatement les services compétents de l'Etat et le Maître d'Ouvrage en cas de découverte de particularités du sol et du sous-sol ou de vestiges de toute nature (historiques, archéologiques) lors des travaux qu'il exécute. Par ailleurs, il doit prendre les dispositions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ou ces choses.

Un arrêt provisoire des travaux pourra être programmé sur le site le temps que des fouilles de sauvegarde puissent être exécutées. Une modification de programmation des travaux sera alors engagée sans indemnité financière pour l'Entrepreneur tant que la date de livraison des travaux perturbés, les modes opératoires ou la composition des équipes et/ou matériels sur site restent inchangés.

En cas de besoin, l'Entrepreneur prêtera son concours à des opérations de sauvetage archéologique.

Il sera rémunéré, à cet effet, par application des prix unitaires pour les travaux en régie.

ARTICLE 12 MESURES PARTICULIERES AU DEGAGEMENT DES EMPRISES

La mise en œuvre du PAR par le BEGES suivant les procédures validées par l'IDA conditionne l'exécution de tous les travaux préparatoires.

11.1 Démolition d'habitations

Avant toute démolition d'habitation ou autre propriété immobilière, l'Entrepreneur devra s'assurer que le propriétaire ait été informé et que les indemnisations ont effectivement été fixées et payées par le BEGES dans le cadre de la mise en œuvre du PAR. Dans le cas contraire, il devra informer le Maître d'œuvre du problème et ne pourra en aucun cas procéder aux démolitions sans qu'un accord n'ait été négocié et avalisé par le Maître d'œuvre.

Aucun bâtiment d'habitation ou autres (commerces formels et informels, etc.) ne pourra être détruit sans l'accord préalable du Maître d'œuvre. En cas de démolition ou de dégradation de bâtiment de son fait, l'Entrepreneur devra en dédommager équitablement et rapidement le propriétaire.

11.2 Démolition d'ouvrage

L'Entrepreneur est tenu de :

- évacuer tous les déchets et gravats aux endroits agréés par le Maître d'œuvre,
- régaler les matériaux de manière à ne pas entraver l'écoulement normal des eaux et les recouvrir par une couche de terre, sauf usage agréé de ces matériaux.

Lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber ni polluer le milieu aquatique.

En cas de chute de quantités non négligeables de matériaux dans une rivière, l'entrepreneur est tenu de curer le cours d'eau dans les meilleurs délais fixés en commun accord avec le Maître d'œuvre.

11.3 Débroussaillage

L'Entrepreneur ne pourra débroussailler que les zones définies dans l'avant-projet et approuvées par le Maître d'œuvre. Lors du débroussaillage, il sera tenu, quinze jours avant d'entamer les travaux, d'informer les autorités de la date du début des travaux et de la possibilité pour la population de récupérer les bois et matériaux enlevés n'appartenant pas à des particuliers. De plus, il devra vérifier que le BEGES a déjà procédé à la mise en œuvre du PAR sur les sections routières concernées par les travaux et que les emprises des travaux sont effectivement libérées par les anciens propriétaires. .

Après récupération éventuelle par la population riveraine des matériaux réutilisables, l'Entrepreneur devra enlever les débris végétaux et les évacuer en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre, soit afin d'être compostés, soit brûlés sur une aire spécialement aménagée à cet effet, permettant d'éviter tout risque de feu de brousse.

Tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés des abords de la route, fossés ou ouvrages et évacués vers des zones désignées par le Maître d'œuvre où ils pourront être mis à la disposition des populations. Leur brûlage est interdit, afin de permettre un retour au sol par dégradation naturelle. Les produits d'abattage, notamment les branchages, seront exploités par l'Entrepreneur aux fins de stabilisation des cordons de découverte, de gestion antiérosive des écoulements et de réhabilitation des sols soumis à travaux.

Aucun produit végétal ne pourra être poussé dans un cours d'eau.

11.4 Décapages

Les emprunts seront déboisés, débroussaillés et essouchés. La terre végétale sera décapée ainsi que les couches de surface inutilisables. Ces matériaux seront mis en dépôts séparés et de telle manière qu'ils ne subissent pas une érosion rapide mais puissent être facilement réutilisés.

Les emprunts seront aménagés de façon à assurer l'écoulement normal des eaux hors du site, sans entraîner d'érosion.

La terre végétale décapée devra être stockée en un lieu de dépôt agréé afin d'être réutilisée ultérieurement lors des opérations de remise en état ou de végétalisation.

11.5 Dépôts

L'aménagement et l'entretien des zones de dépôts sont à la charge de l'Entrepreneur. Les prescriptions suivantes sont à prévoir :

- Les dépôts seront organisés de façon à assurer l'écoulement normal des eaux sans que cela entraîne une modification du drainage naturel ou une érosion des dépôts ou des zones voisines, ou l'apport sur celles-ci de sédiments issus des dépôts.
- En fin d'utilisation de la zone de dépôt, un réaménagement de la zone sera effectué, en accord avec le Maître d'œuvre.

ARTICLE 13 DISPOSITIONS SPECIFIQUES AUX TRAVAUX DES PONTS

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur doit observer les règles suivantes :

- Assurer la continuité du trafic avant tout démontage du tablier existant ;
- achever le montage au sol du nouveau tablier avant le démontage du tablier existant ;
- prendre les dispositions nécessaires pour la protection du site contre l'érosion et débarrasser les lits majeurs et mineurs de tous matériaux et matériels encombrant avant la suspension des travaux ;
- réaliser les travaux dans les meilleurs délais possibles ;
- ne prélever en aucun cas le matériau granulaire sur le lit et les berges d'un cours d'eau pour servir de remblai ou la fabrication du béton ;
- s'il y a risque d'endommager les berges, installer une protection (arbres, madriers, grille métallique,...) avant le début des travaux. S'il est nécessaire d'enlever la végétation pour les travaux, stabiliser les berges et restaurer la végétation après les travaux ;
- en bordure des cours d'eau traversés, préserver le tapis végétal à l'extérieur de la surface de roulement sur une distance minimale de 30m de chaque côté du cours d'eau et éviter de faire circuler la machinerie dans cette emprise ;
- en cas de mise en place de remblai provisoire, éviter la mise en suspension de sédiments dans le cours d'eau et ne réduire en aucun cas la section d'écoulement de plus du tiers ;
- veiller au maintien de la vitesse d'écoulement des eaux dans la section résiduelle du cours d'eau permettant la libre circulation des poissons ;
- veiller à ce qu'aucune laitance de béton ne soit rejetée dans le cours d'eau ;
- interdire formellement tout lavage dans le cours d'eau de matériels servant à la préparation, au transport et à la mise en œuvre du béton, ainsi que les produits de lavage de ces matériels.
- veiller à ce que les matériaux utilisés pour la construction d'ouvrages temporaires en terre ne contiennent plus de 5% de matières fines passant le tamis de 80 microns;
- pendant le démontage du tablier existant, éviter la chute des éléments dans le cours d'eau ;
- stocker, autant que possible, les déchets organiques et les sables enlevés pendant les opérations en bordure du cours d'eau pour fin d'utilisation lors de la remise en état de l'emplacement;
- à la fin des travaux, procéder à l'enlèvement complet des ouvrages provisoires, des déchets de démolitions et des chutes de manière à redonner au cours d'eau sa section originale et son profil en long.

ARTICLE 14 MESURES PARTICULIERES EN CAS DE DEVIATION TEMPORAIRE DE LIT D'UNE RIVIERE

En cas de déviation temporaire de lit d'une rivière pour les besoins des travaux d'ouvrages d'art, les dispositions suivantes devront être observées :

- La déviation devra se faire en dehors des périodes de crues ;
- Garantir l'écoulement continu du cours d'eau afin de parer à tout risque de stress hydrique en Aval ;
- Creuser le canal de dérivation temporaire du cours en laissant les deux extrémités fermées et adoucir les pentes de manière à réduire l'érosion ;
- Enlever graduellement la digue qui bouche l'extrémité « amont » du canal de dérivation et laisser l'eau décanter ;
- Enlever la digue à l'extrémité « aval » du canal de dérivation ;
- Installer la digue en amont de la section de la rivière où l'on doit réaliser l'ouvrage d'art ;
- Après avoir laissé le lit de la rivière se vider, installer la digue en aval de la section de la rivière où l'on doit réaliser l'ouvrage d'art ;
- Réaliser les travaux de l'ouvrage d'art ;
- Ouvrir graduellement la digue installée en amont de la rivière et laisser l'eau décanter ;
- Enlever la digue installée en aval de la rivière ;
- Remblayer le canal de déviation en commençant par l'amont et restaurer la couverture végétale au besoin ;
- Stabiliser les rives de la section de la rivière où l'on a effectué les travaux.

ARTICLE 15 PRISE EN COMPTE DU GENRE

L'Entreprise devra prendre en compte les aspects genre dans la mise en œuvre de ses activités au même titre que ceux de l'hygiène, la sécurité et l'environnement :

- respecter les règles d'implantation des bases vie qui sont contenues dans le cahier de charge de l'entreprise de construction,
- autant que faire se peut recruter des ouvriers non qualifiés parmi les femmes et les hommes pygmées dans les zones des travaux,
- confier certaines tâches de collecte de matériaux aux femmes afin de leur permettre d'accroître leurs revenus,
- dans la mesure du possible, confier des tâches d'entretien des locaux et de la restauration de la base vie aux organisations féminines locales,
- prendre des dispositions pour veiller à la défense des intérêts des femmes et des couches vulnérables,
- s'assurer à tout moment que des ouvriers venus d'ailleurs ne commettent pas des forfaits sur les femmes ou d'autres personnes vulnérables (filles mères abandonnées, enfants abandonnés, dettes non payées, femmes enlevées...).

ARTICLE 16 : ETABLISSEMENT DES RAPPORTS SUR LES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX, SOCIAUX, SANITAIRES ET SECURITAIRES

L'Entrepreneur doit élaborer et soumettre au Maître d'œuvre, pour approbation, des rapports mensuels d'activités sur le respect des dispositions relatives à la mise en œuvre des activités du PGES de chantier. Ces rapports devraient contenir au moins des informations sur les

points ci-après :

- l'état de mise en œuvre des mesures d'atténuation en rapport avec celles initialement prévues et une présentation des nouvelles mesures prises en fonction des nécessités sur le terrain.
- les mesures environnementales, sociales et sécuritaires, notamment les autorisations sollicitées auprès des autorités locales et nationales; les problèmes liés aux aspects environnementaux, sociaux, sanitaires et sécuritaires (les incidents, notamment les retards, les conséquences en termes de coûts, etc. qui en découlent) ;
- les cas de non-conformité enregistrés par l'Entrepreneur (les fiches de non-conformité étant jointes en annexe). Dans le cas où l'entrepreneur n'a pas enregistré de cas de non-conformité pour faute grave au cours de la période, notamment ceux relatifs au harcèlement sexuel, les abus et violences sexuels contre les femmes et les situations d'exploitation des enfants sur les chantiers, le rapport mensuel mentionnera de façon explicite dans les sections réservées à cet effet qu'***aucun cas de harcèlement sexuel, d'abus et violences sexuels contre les femmes, et d'exploitation des enfants sur les chantiers, n'a été enregistré au cours de la période ;***
- les changements liés aux hypothèses, conditions, mesures, plans et aux activités réelles au titre des aspects environnementaux, sanitaires et sécuritaires ;
- les observations faites, les préoccupations exprimées et/ou les décisions prises concernant la gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité au cours des réunions sur le chantier ;
- les découvertes archéologiques éventuelles ;
- le suivi de l'état et de l'efficacité des mesures de protection et/ou des mesures correctives identifiées dans les Formulaires de notification d'incident ou par tout autre moyen ; et
- le suivi, notamment les mesures de protection, l'état des mesures et leur efficacité, concernant le non-respect des conditions contractuelles.

Annexe 11: Procès-verbaux de la restitution

Procès-verbaux

PROCES VERVAL DE VALIDATION

Atelier de restitution des Etudes d'Impact Environnemental et Social des travaux de bitumage du tronçon Uvira-Kavimvira, de construction du poste frontalier de Kavimvira et de réhabilitation du port de Kalundu à Uvira (Sud Kivu), dans le cadre de la préparation du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL)

L'an deux mil vingt et un et le mardi 24 août s'est tenue dans la salle de conférences de l'hôtel Mamou d'Uvira, un atelier de restitution des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des sous projet de de construction du poste frontalier de Kavimvira et de réhabilitation du port de Kalundu à Uvira (Sud Kivu), dans le cadre de la préparation du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL).

Cet atelier a regroupé une vingtaine de participants venus de l'Administration urbaine et des services techniques, de la Cellule Infrastructures, de la société civile, de la presse, de l'enseignement supérieur ainsi que l'assemblée provinciale et le consultant. La liste desdits participants est annexée au présent procès-verbal.

Le représentant de la Cellule Infrastructures, Monsieur Félix TSHABA, Responsable l'Unité Environnementale et Sociale (UES), a présenté le projet en mettant en exergue ses objectifs, son financement ainsi, les instruments de sauvegarde environnementale et sociale à élaborer ainsi que le dispositif mis en place pour sa mise en œuvre.

Les travaux se sont poursuivis, selon le programme préétabli, avec l'exposé du consultant sur les différents rapports.

Il s'en est suivi des échanges qui ont porté, pour l'essentiel, sur :

- La diversité des intervenants dans la réhabilitation du port de Kalundu ;
- Le PFCIGL a-t-il eut des concertations avec les autres intervenants sur la réhabilitation port de Kalundu, notamment avec l'entreprise SARCAF
- Le projet sera-t-il effectif ou sera-t-il un leurre comme l'ont été la plupart des projets antérieurement initiés ;
- Que prévoit le projet pour appuyer les petits commerçants ?
- La question relative au recrutement de la main d'œuvre locale ;

A ces questions et préoccupations soulevées, le consultant a promis de prendre en compte les amendements dans le rapport corrigé et a apporté des réponses avec le concours du Responsable de l'Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures. Ce faisant, :

- En ce qui concerne la diversité des intervenants, le représentant du projet a fait comprendre que les différentes interventions concourraient à une réelle réhabilitation du port et qu'elles étaient complémentaires et la consultation des autres acteurs sera faite pour une synergie d'actions
- Pour l'effectivité du démarrage du projet, les étapes de la préparation du projet ont été mise en exergue pour permettre aux participants de mieux comprendre le processus afin de mieux cerner la date probable de démarrage effectif du Projet ;
- Pour l'appui aux petits commerçants il a été mis en exergue que le projet a une composante d'appui à la commercialisation des produits de chaînes de valeur sélectionnées
- Pour la question relative au recrutement de la main d'œuvre, elle trouvera des réponses appropriées avec l'élaboration du plan de mobilisation de la main d'œuvre (PGMO)

Dans l'ensemble, ces réponses apportées aux différents intervenants ont résolu l'essentiel de leurs préoccupations, ainsi ont-ils jugé acceptable le document restitué sous réserve d'intégration des commentaires, amendements et recommandations formulées, il s'agit notamment de.

- Accorder l'appui financier pour la promotion des activités des petits commerçants;
- Former et sensibiliser les cantonniers sur la lutte contre le VBG ;
- Collaborer avec les ONG qui luttent contre les VBG pour bien évaluer tous les risques de VBG ;
- Tenir compte de la montée des eaux du lac et la rivière Ngagara
- Prévoir également la réhabilitation de la RN5 pour une facilité d'accès du port

L'atelier qui a commencé à 09 heures 40 minutes a pris fin à 13 heures 45 minutes avec le mot de clôture prononcé par Monsieur le Maire de la ville d'Uvira.

Fait à Uvira le, 24 août 2021.

Ont signé :


Pour le Consultant SERF



Expédit TOKOROKOU

Expert SIG et Environnement

Pour la Ville d'Uvira



Pasteur KIZA MUHATO

**ATELIER DE RESTITUTION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
DES TRAVAUX DE BITUMAGE DU TRONÇON UVIRA-KAVIMVIRA, DE
CONSTRUCTION DU POSTE FRONTALIER DE KAVIMVIRA ET DE RÉHABILITATION
DU PORT DE KALUNDU À UVIRA (SUD KIVU), DANS LE CADRE DE LA
PRÉPARATION DU PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTÉGRATION
DANS LA RÉGION DES GRANDS LACS (PFCIGL)**

L'an deux mil vingt et un et le vendredi 27 août s'est tenue dans la salle de conférences de l'hôtel Elizabeth de Bukavu, un atelier de restitution des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des sous projet de bitumage du tronçon routier Uvira-Kavimvira, de construction du poste frontalier de Kavimvira, et de réhabilitation du port de Kalundu à Uvira (Sud Kivu), dans le cadre de la préparation du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL).

Cet atelier a regroupé une vingtaine de participants venus de l'Administration provinciale et des services techniques, de l'ACE, de la Cellule Infrastructure, du PFCGL, de la société civile, de la presse, de l'enseignement supérieur ainsi que l'assemblée provinciale et le consultant. La liste desdits participants est annexée au présent procès-verbal.

Monsieur Fiston BALOLEKEZA, conseiller en charge des ITP su Sud Kivu ; a dans son allocution d'ouverture de l'atelier, insisté sur l'importance des différents sous projets qui seront mis en œuvre et la tenue de cet atelier de restitution pour la préparation du du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL). Enfin, il a exhorté les uns et les autres à participer activement à cet atelier afin d'enrichir les documents d'EIES.

A son tour, le représentant de la Cellule Infrastructures, Monsieur Félix TSHABA, Responsable l'Unité Environnementale et Sociale (UES), a présenté le projet en mettant en exergue ses objectifs, son financement ainsi, que les raisons d'élaboration des instruments de sauvegarde environnementale.

Les travaux se sont poursuivis, selon le programme préétabli, avec l'exposé du consultant sur les différents rapports.

Il s'en est suivi des échanges qui ont porté, pour l'essentiel, sur les enjeux récurrents notamment :

- Les glissements de terrain à l'ouest du port ;
- La proximité du Parc d'Itombwe qui pourrait connaître une surexploitation avec l'afflux des populations ;
- Le dragage fréquent du port de Kalundu ;
- Les aléas climatiques traduits par les inondations avec les impacts perceptibles sur la RN30

Des préoccupations ont également soulevées les participants. Au rang de celles-ci il y a la question sécuritaire lors du recrutement de la main d'œuvre, la stratégie à développer lors des recrutements des travailleurs pour éviter toute influence d'intervenants extérieurs haut-placés

A ces questions et préoccupations soulevées, le consultant a promis de prendre en compte les amendements dans le rapport corrigé et a apporté des réponses avec le concours du Responsable de l'Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures. Ce faisant, :

- En ce qui concerne les glissement de terrain le consultant a promis d'exploiter la documentation disponible pour mieux appréhender ce phénomène ;
- En ce qui concerne la stratégie à développer ainsi que la question sécuritaire lors du recrutement ; il a été notifié que ces éléments seront pris en compte dans l'élaboration du Plan de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO).

Dans l'ensemble, ces réponses apportées aux différents intervenants ont résolu l'essentiel de leurs préoccupations, ainsi ont-ils jugé acceptable le document restitué sous réserve d'intégration des commentaires, amendements.

L'atelier qui a commencé à 11 heures 15 minutes a pris fin à 14 heures avec une recommandation pertinente des participants : Protéger les ouvrages qui seront réalisés contre les érosions qui auraient pour corollaires le comblement du port ou la rupture de la route) à travers un reboisement conséquent.

Fait à Bukavu le, 27 août 2021.

Ont signé :

Pour le Consultant SERF

Pour les Participants



Expérit LOKOROKOU

Expert SIG et Environnement

Fiston BALOLEKEZA

Conseiller en charge des PIP au Sud Kivu

PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCIGL)
 RESTITUTION DE L'ECES DES TROIS SOUS-PROJET DANS LE VILLE DE UVIRA,
 Uvira, le 24 août 2021

Liste de présence

N°	Nom et prénom	Fonction	Organisme/Entité	Téléphone	E-mail	Signature
1	OKA MUSHAYUSA	CHEF DE FILE	DEH	0999470292		
2	Boniface N'GOMU	Secrétaire	FEC-UNR	0974208344		
3	Vincent Lumbi	Président P.AT	F.AT	0976260710		
4	MUTOMBA MUSIGWA	CHEF DE PROJE	PNMF/KAVUMU	0998629800	Kimumbumba@gmail.com	
5	KUKUBA SHAKANI	CHEF DE PROJE	SSAU/KAVUMU	0993451935		
6	MBAHIZI KABEQU	CHEF DE PROJE	ITPR	0814862528		
7	KIMWEMWE PATRICE	SECRETARIE QUARTIER KAVUMU	QUARTIER KAVUMU	0828049603		
8	KITUMA ZACHARIE	EVALUATEUR	ANTENNE HUMANITAIRE MAYE	0848445324 0826630386		
9	KANUMBA FABRICE	C.P. ENFANT	DIVISEUR	0996744339	Sewilgwa2016@gmail.com	
10	ROGER RUBWANA	REP. ATOM RS	ABPA LUWIRA	057400571		

Uvira, le 24 août 2021

Liste de présence

N°	Nom et prénom	Fonction	Organisme/Entité	Téléphone	E-mail	Signature
11	KIGHA - BENOIT	MEMBRE ADPA	KOPA	099200467		
12	SEMULE MUYENGA	CHEF D'AVENUE TUPENDANE	QUARTIER KAVUMU	0998051379		
13	BAGVHE KAZINGWA	CHEF DE SERVICE LES HABITANTS OCCUPA	OCC UVIRA	0989977672	bagvhe.kazingwa@gmail.com	
14	WIBONOLA - JOSHUA	SECRETARIE ADJOINT	POLICE DES FRONTIERES	057524290		
15	IF BILO PAPY	CHEF DE BRIGADE	EVU	0994885037	bilopapy@gmail.com	
16	MUYUKUYA KARINE	Présidente Commission Transpa	KAVUMU OCCUPA	0998667435		
17	MASHMANGO MAFIKI	Coord. Adjoint Projet de NCC	Mairie de Ciré Longère	0992829167 0899633628	MashmangoMafiki@gmail.com	
18	Victoire NDIRA M.	CE	PFCIGL	099702167	ndiravictoire@gmail.com	
19	FELIX TSHABA	RUES	CI	0825193444	felixtshaba@cellulose.com	
20	CRISPIN KAZINSUYU	CONSULTANT	SERF-BURUNDI	0995828208	crispinkazinsuyu@gmail.com	
21	TOKIROKOU Epaol	Consultant	SERF	099000003	epaol.tokirokou@gmail.com	

PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCGL)
 RESTITUTION DE L'IES DES TROIS SOUS-PROJET DANS LE VILLE DE BUKAVU,
 Le 27 août 2021

Liste de présence

N°	Nom et prénom	Fonction	Organisme/Entité	Téléphone	Email	Signature
1	COLLEPIA KARINGUHU	CONSULTANT	SELF	997829203	caripankipnguh@gmail.com	
2	TOKOROKU Epilidé	Consultant	SELF	0850009053	epulid@tdk.com	
3	POBUTSAI A. Fela C. B.		FINANCE BAN	0992666553	mehotshofuel@gmail.com	
4	Maj AMOUKY Tamba	Capt. Id. Int. Sec	Police des Ind	0992032001		
5	Aristide BACHOENGA C.B.		COM/IBANIK	0992995500	aristidebunigaga@gmail.com	
6	KIZIWAZIMU ALPH C.B.		IGDI	0811667131		
7	LIDMA Mactreas	Directeur	ACE/MESD	0820994404	lomatiafura@gmail.com	
8	SHISHI N.	Conseiller	Huamari	0997772809		
9	AMINI ERIC	CAPITAIN	DP ICCU/SA	999714045 0853608208	eric.amini@police.rw	
10	Michel Lukusa K.	C.D Fin	FINANCE			

JUILLET
2021

ANALYSE DES RESULTATS
PHYSICO-CHIMIQUES
OBTENUS DANS LE CADRE DU
LEVE GEOCHIMIQUE DANS LE
PROJET DE FACILITATION DU
COMMERCE ET INTEGRATION
DANS LA REGION DES GRANDS
LACS (PFCIGL)

INTERPRETATION DES ANALYSES DES ECHANTILLONS DE SOL, EAU, AIR ET BRUIT
ISSUS DU LEVE GEOCHIMIQUE EFFECTUE A UVIRA

CRGM

Table of Contents

I.	CONTEXTE ET JUSTIFICATION	3
II.	METHODOLOGIE	4
2.1.	Sol.....	4
2.1.1.	Le choix des stations.....	4
2.1.2.	La fréquence des prélèvements.....	5
2.1.3.	L'échantillonnage	5
2.1.4.	Les mesures en laboratoire	6
2.1.5.	Interprétation des résultats.....	7
2.2.	L'Eau	8
2.2.1.	Modes de prélèvement des eaux naturelles	8
2.2.2.	Echantillonnage	9
2.2.3.	Prise des Mesures	10
2.2.4.	Interprétation des résultats.....	14
2.3.	L'Air.....	16
2.3.1	Qualité de l'Air.....	16
2.3.2	Méthode : Appareil, Application mobile et Seuil De pollution.....	18
2.3.3	Echantillonnage	20
2.3.4	Interprétation des résultats.....	22
2.4.	Le Bruit.....	23
2.4.1	L'intensité du bruit	23
2.4.2	Période d'évaluation.....	24
2.4.3	Sélection des points d'évaluation du bruit.....	24
2.4.4	Conditions de mesure du bruit aux points d'impact : appareils, emplacement et localisation de l'appareil et conditions météorologiques	25
2.4.5	Méthodologie de mesure du bruit ambiant du secteur.....	26
2.4.6	Mesures prélevées.....	26
2.4.7	Interprétation des résultats.....	28

Liste Des Photos

Photo	1:	Aspect	du	sol	à
Uvira.....					
.....7					
Photo	2	:			Flacon
d'eau.....					
.....12					

Liste des tableaux

Tableau 1.	Répartition de Stations de prélèvement des échantillons de Sol/PFCIGL.....	6
Tableau 2	: Stations de prélèvement des sols/PFCIGL.....	8
Tableau 3.	Résultats des analyses des Sols au labo/PFCIGL.....	9
Tableau 4	: Liste et localisation de stations d'échantillonnage d'eaux/PFCIGL.....	12
Tableau 5:	Résultats Analyse Eau au labo/PFCIGL/CRGM.....	14
Tableau 6:	Normes de l'Organisation internationale de Normalisation (ISO) relatives à la qualité de l'eau et fournissant des recommandations concernant l'échantillonnage.....	17

Tableau 7 :	Contaminants de l'Air.....	20
Tableau 8 :	Valeurs de référence de la pollution atmosphérique.....	23
Tableau 9 :	Sites de prélèvement de l'Air et Valeurs mesurées/PFCIGL.....	26
Tableau 10 :	Limites d'exposition à la poussière.....	28
Tableau 11 :	Stations et Mesures de bruit prélevées/PFCIGL.....	32

Liste des figures

Fig.1 :	Echelle de pH.....	18
Fig.2 :	Pénétration des particules de poussière à l'intérieur des voies respiratoires.....	23
Figure 3 :	Vue de l'interface Application AirMeter sur Android.....	25
Figure 4 :	Vues de l'interface de l'appli Sound Meter sur Android.....	31

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La présente étude répond à la demande du client, SERF-BURKINA, désigné par la Cellule Infrastructures en tant que consultant -firme charge de la réalisation de trois rapports d'étude d'impact environnemental et social (EIES) distincts pour la construction du poste frontalier de Kamvira, la réhabilitation du port de Kalundu et le bitumage de la route Kavimvira-Uvira du projet PFCIGL (Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs).

L'objectif de développement du PFCIGL est de faciliter le commerce transfrontalier en augmentant la capacité du commerce et en réduisant les coûts rencontrés par les commerçants, en particulier les petits commerçants et les femmes, à des endroits ciblés aux zones frontalières. Le projet PFCIGL a été classifié Projet à "Risque élevé" sur le plan environnemental et social conformément au Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale.

Le PFCIGL vient en appui à la mise en œuvre de mesures en vue de répondre aux obstacles les plus contraignants le long de la frontière entre la RDC et ses voisins de la Région des Grands-Lacs notamment le Burundi, à savoir la faiblesse des infrastructures, les réformes de procédures et la gestion des frontières. Un appui sera également apporté à une politique de consultation régionale ainsi qu'aux mécanismes d'harmonisation et de mise en œuvre des réglementations adoptées au niveau régional, en particulier celles développées par le Marché commun de l'Afrique orientale et australe aussi connu sous son acronyme anglais COMESA.

A cet effet, il est prévu de procéder à une évaluation environnementale et sociale des sous-projets de :

1. Construction des bâtiments (Poste frontalier de Kamvivira) ;
2. Aménagement du port de Kalundu ;
3. Réhabilitation de la route Uvira – Kamvivira.

Tous proposés dans ce projet, y compris la mobilisation des parties prenantes.

Tous ces travaux auront des incidences négatives sur le plan environnemental et social comme souligné plus haut car le projet est jugé à haut risque.

Quand bien même ces travaux d'aménagement ou de réhabilitation des infrastructures déjà existantes vont procurer des impacts positifs, il y a lieu de prévenir les impacts négatifs liés aux changements qui seront apportés tant sur l'aspect environnemental, social mais aussi culturel.

Le centre de Recherches Géologiques et Minières (en sigle CRGM), institution du Ministère de la Recherche Scientifique et Technologie, a lui été approché afin de servir de prestataire dans l'accompagnement de ce projet dans le volet Géochimie : prélèvement des échantillons de Sol-Air-Eau-bruit, Interprétation des Résultats. L'objectif étant bien sûr d'analyser les échantillons prélevés et d'interpréter les différents résultats obtenus à la lumière des impacts sociaux et environnementaux susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation des différents travaux.

Il faut dire que l'expertise du CRGM dans le domaine de la Géochimie de par la qualité de pointe des équipements de son laboratoire et sa fiabilité vis-à-vis de nombreuses interventions réalisées pour diverses entités tant publiques que privées ne sont plus à démontrer à ce jour.

II. METHODOLOGIE

2.1. Sol

Les éléments majeurs sont les éléments qui constituent plus de 99% de la composition de la géosphère tels que Si, Al, Fe, Na, Mg, Mn, Ti et P. Les autres éléments, environ au nombre de 80 et appelés éléments-traces, constituent moins de 1% de l'écorce terrestre. Ils peuvent néanmoins constituer localement des concentrations donnant lieu à des gisements à valeur économique pour leur exploitation. Les éléments majeurs sont généralement exprimés sous forme d'oxydes en % car les minéraux majeurs constituant l'écorce terrestre sont des combinaisons d'oxygène, d'hydrogène et des éléments précités.

Les éléments immobiles à peu mobiles, comme Ti et Zr, sont majoritairement contenus dans des « minéraux lourds » peu solubles. Al est stabilisé par des espèces minérales résiduelles après lessivage du substratum, sous forme d'argiles ou d'oxydes d'aluminium (kaolinite, halloysite, gibbsite, boehmite,...). Comme ils se concentrent lors du lessivage des formations superficielles, ils sont traditionnellement considérés, dans la littérature géologique, comme des éléments peu mobiles. Le terme des métaux lourds est largement utilisé de nos jours pour décrire des métaux et semi-métaux (ou encore métalloïdes) qui sont généralement associés à des contaminations en raison de leur toxicité ou écotoxicité potentielle (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Se, Zn,...).

2.1.1. Le choix des stations

Toutes les stations ont été sélectionnées en fonction des travaux prévus dans le cadre des objectifs poursuivis par le projet :

Tableau 1. Répartition de Stations de prélèvement des échantillons de Sol/PFCIGL

PROJET	SITE	ECHANTILLON
PFCIGL	UVIRA	1. Tronçon route Kavinvira-Uvira
		2. Poste Frontalier Kavinvira
		3. Port de Kalundu



Photo 1: Aspect du sol à Uvira

2.1.2. La fréquence des prélèvements

Un échantillonnage disparate a été opéré sur l'ensemble des sites sélectionnés dans les différentes villes et ce, concomitamment, vu l'urgence. Les équipes déployées sur terrain ont usé de mêmes standards en matière d'échantillonnage. Les prélèvements se sont faits sur le tronçon indiqué et à chaque fois un échantillon unique composite avait été prélevé le long du parcours.

2.1.3. L'échantillonnage

Divers points disséminés dans notre zone d'étude ont été visités.

PROJET	SITE	ECHANTILLON	X LONG	Y LAT	Z ALT	DESCRIPTION
PFCGL	UVIRA	PFCGL_UVI_S_001	739620	9629147	730m	Tronçon RN5 Kavinvira-Uvira; échantillon composé; sol prélevé sur le tronçon rond-point Kavinvira-frontière, sur le tronçon Kavinvira-Uvira RN5 et sur la paroi en bordure de la rivière Kavinvira, juste à côté du pont
		PFCGL_UVI_S_002	745795	9630624	728m	Poste frontalier Kavinvira, échantillon prélevé en bordure de route en terre

Tableau 2 : Stations de prélèvement des sols/ PFCIGL

2.1.4. Les mesures en laboratoire

Paramètres	PFCGL_UVI_S_001	PFCGL_UVI_S_002	Normes Internationales
pH Eau	8,22	8,1	ISO10390, EN 15933
pH KCl	7,75	7,6	ISO10390, EN 15933
CE (ms/cm ²)	0,417	0,573	ISO 11265 :1994
Humidité (%)	1,4	1,5	Méthode Gravimétrique
Densité réelle (g)	3,14	3,16	ISO 1014 :1985
Densité apparente (g/m ³)	1,35	1,28	ISO 1014 :1985
Porosité (%)	57,01	59,7	ISO 1014 :1985
Matière Organique (%)	5,78	6	NF EN 15169(2007)
Texture (%)	Sable : 71,12 %	Sable : 70,01 %	NFP94-056,1996
	Limon : 7,25 %	Limon : 6,20 %	NFP11-300,1992
	Argile : 15,85%	Argile : 16,79%	
Calcaire total (%)	2,15	1,71	ISO 5931 :2000
Calcaire Actif (%)	0	0	Titrimétrie
Cuivre (ppm)	0,25	0,3	ISO 11047
Plomb (ppm)	0,112	0,014	ISO 11047
Cadmium (ppm)	0,003	0,001	ISO 11047
Zinc (ppm)	5,2	1,53	ISO 11047

Tableau 3. Résultats des analyses des Soils au labo/ PFCIGL

2.1.5. Interprétation des résultats

Avec l'importance qu'a prise la gestion environnementale du patrimoine renouvelable que constituent les sols, la notion du fond géochimique naturel et anthropique présente un intérêt primordial pour définir des valeurs de référence au-delà desquelles il sera nécessaire de prendre des dispositions concernant la gestion des sols des sites impactés.

Du point de vue géochimique, nous n'avons pas pu mettre en évidence une quelconque anomalie en métaux lourds après analyse au laboratoire. Toutefois, ces sols présentent de porosité dont les valeurs sont supérieures à 50%, avec de textures limino-sableux.

Toutes les teneurs telles que mentionnées dans le tableau 2 sont normales que ce soit pour Cu, cd, Pb, Zn, etc.

Le Tableau des résultats d'analyse présente les caractéristiques physico-chimiques des sols de stations de prélèvement du projet PFCIGL. Ce sol est de texture sablo-argileuse, son pH est basique. Mais, la teneur en matière organique est de bonne qualité selon le rapport C/N. La capacité d'échange cationique (CEC) est aussi acceptable ainsi que le taux de saturation sans doute dû à l'altitude et donc au climat qui y prévaut.

Dans le domaine de la santé publique, les éléments traces métalliques (ETM) absorbés par les végétaux entrent dans la chaîne alimentaire et entraînent un phénomène de bioconcentration à chaque passage dans le maillon trophique supérieur. Cette accumulation d'ETM s'avère dangereuse pour la santé. Par exemple, une forte teneur en plomb (maladie appelée saturnisme) ou en mercure dans le corps humain affecte le système nerveux central, les cellules sanguines et les reins. Le cadmium est également très toxique, particulièrement au niveau des reins, et se révèle vraisemblablement cancérigène.

Le Pb est un élément commun du milieu naturel contenu dans pas moins de 452 espèces minérales comme élément majeur ou constitutif dont 37% représentées par des sulfures, 19 par des phosphates, etc. dans les sols, le plomb est surtout associé aux minéraux argileux, adsorbé sur les oxydes et oxyhydroxydes de Mn, Fe et Al. Dans certains cas, il peut être associé aux carbonates et aux phosphates. Dans les sols naturels on estime son niveau de base à 25 mg kg⁻¹. Au-dessus de cette valeur, une influence anthropique demeure possible.

Dans les échantillons reçus, son taux (en ppm) est trop faible pour constituer un danger pour l'être humain.

Le Cu est essentiellement présent dans le milieu naturel sous forme de sulfures (37% des espèces minérales), phosphates et sulfates. On le trouve essentiellement dans le milieu naturel sous deux valences Cu (I) et Cu (II). C'est un élément principalement chalcophile trouvé dans de nombreux gisements sulfurés. Les valeurs moyennes dans les sols varient de 7 pour Kikwit à 74 mg /kg pour Bukavu.

Le Cadmium(Cd) tend à se volatiliser à haute température, constituant ainsi une voie d'entrée dans le mécanisme d'introduction anthropique dans le milieu naturel. Le Cadmium n'a pas de rôle essentiel dans les fonctions biologiques, mais il tend à s'accumuler dans les plantes et la biomasse aquatique surtout avec des conséquences toxiques. Aucune anomalie relevée dans les échantillons analysés.

Le Zinc (Zn) est un élément chalcophile qui forme des minéraux sulfurés communs comme la Blende (ZnS). On peut le trouver aussi sous forme de carbonates (Smithsonite ZnCO₃ et sous forme d'oxyde (Zincite, ZnO). Les valeurs obtenues à partir des échantillons ne nous permettent pas de dire qu'il y a une anomalie quelconque pouvant impacter sur l'homme.

Dans le cadre de cette étude, aucun élément parmi ceux analysés au labo n'a été détecté à un taux dangereux pour l'homme et aussi pour les plantes.

2.2. L'Eau

L'objectif de l'analyse des eaux est de rendre compte de la qualité physico-chimique et biologique de l'eau cette aire de projet. L'analyse des résultats doit permettre de connaître l'impact des travaux à exécuter sur l'écosystème.

Cette étude devra également permettre de mettre en évidence et de localiser les pollutions d'origines diverses affectant la qualité de l'eau (pollutions diffuses d'origines agricoles, dysfonctionnement des réseaux d'assainissement, rejets directs d'eaux usées,...).

Dans un premier temps, les résultats des prélèvements physico-chimiques sont analysés au laboratoire du Centre des Recherches Géologiques et Minières (CRGM) à Kinshasa. Dans un second temps, une interprétation des résultats permet d'apprécier la qualité biologique de différents échantillons.

2.2.1. Modes de prélèvement des eaux naturelles

2 types de prélèvement ont été opérés pour le besoin de notre étude. Il s'agit des eaux :

- 1) De rivière ;
- 2) De robinet ;

La préférence a été donnée aux zones où des rivières étaient présentes. Au cas contraire, on privilégiait des sources d'eaux souterraines (Forages), et en dernier lieu on recourait au robinet (réseau de distribution locale).

Le mode prélèvement dans les cours d'eau est différent du robinet dans ce sens que les précautions par rapport à la sécurité de l'échantillonneur mais du point de vue de la qualité de l'échantillonnage, les standards demeurent les mêmes.

Pour les récipients, nous avons utilisé les flacons en plastique permettant de réaliser des prélèvements de qualité.



Photo 2 : Flacon d'eau

2.2.2. Echantillonnage

Les prélèvements sont généralement réalisés en des dates différentes selon l'emplacement. Ici, nous présentons la liste des échantillons d'eau prélevés pour le projet PFCIGL:

PROJET	SITE	ECHANTILLON	X LON G	Y LAT	Z AL T	DESCRIPTION
PFCGL	UVIRA	PFCGL_UVI_W_001	73962 0	962914 7	730 m	Tronçon RN5 Kavinvira-Uvira; Echantillon de l'eau dans la rivière Kavinvira
		PFCGL_UVI_W_002	74578 7	963064 4	725 m	Poste frontalier Kavinvira

Tableau 4 : Liste et localisation de stations d'échantillonnage d'eaux/ PFCIGL

2.2.3. Prise des Mesures

In-situ

La mesure d'une partie des paramètres est réalisée sur site à l'aide d'une sonde multi- paramètres, étalonnée avant chaque campagne. Les paramètres physico-chimiques sont mesurés directement au niveau de la veine principale du cours d'eau.

Ces paramètres sont :

- la température °C de l'eau
- le pH
- l'oxygène dissous (en mg O₂ /L)
- le pourcentage de saturation de l'eau en oxygène (%)
- la conductivité (µS/cm)

Au labo

Afin d'éviter toute présence d'oxygène, les bidons en matière plastique à usage unique ont été remplis complètement. Puis, afin d'assurer un bon état de conservation, les échantillons sont réfrigérés à une température de 4°C et mis à l'abri de la lumière dans une glacière.

Ce mode de conservation s'avère satisfaisant avant leur arrivée au laboratoire du département de Chimie et de Géochimie du CRGM.

Les paramètres physico-chimiques, analysés par le laboratoire départemental du CRGM avec leurs résultats, sont répertoriés dans le tableau au point suivant.

N°	Paramètres	PFCGL_UVI_W_001	PFCGL_UVI_W_002	Seuil Normes OMS	Méthodes
1	pH	5	6,2	6,5 à 9	ISO 10.523
2	Conductivité µs/cm	89	99	Max 1250	NFT 90-031
3	Solides totaux dissous mg/L	44,5	49,5	Max 1000	EPA 2540C(Electrométrie)
4	Turbidité NTU	0,4	0,021	< 5	NFT 90-033(Néphélométrie)
5	Matières organiques mgO ₂ /litre	3	4	Max 5	NFT 90-050-redox à chaud/oxalate

N°	Paramètres	PFCGL_UVI_W_001	PFCGL_UVI_W_002	Seuil Normes OMS	Méthodes
6	TA°F	0	0	-	Titrimétrie [(HCl 0,02N/Phénolphthaléine)]
7	TAC°F	0,1	1,8	2,5à50	Titrimétrie [(HCl 0,02N/Indicateur(1) mixte)]
8	Bicarbonate (HCO ₃ ⁻) mg/L	1,2	21,96		Dérivé de (1)
9	Phosphates (PO ₄ ³⁻) mg/L	0,1	0,2	< 0,3	NFT 90-023
10	Sulfate (SO ₄ ²⁻) mg/L	12	20	< 250	NFT 90-040
11	Nitrate (NO ₃ ⁻) mg/L	5	3	< 10	Dérivé de NFT 90 - 012
12	Nitrite (NO ₂ ⁻) mg/L	0,02	0,04	< 0,1	NFT 90-013(acide sulfamilique)
13	Chlorure mg/L	35,5	51,23	Max 200	NFT 90-014
14	Ammonium (NH ₄ ⁺) mg/L	0,6	0,2	0 - 1,5	Colorimétrie
15	Sodium (Na) mg/L	11,2	25	< 100	Dérivé de NFT 90 - 020(avec standard)
16	Potassium (K) mg/L	5,2	5,2	< 12	Dérivé de NFT 90 - 020(avec standard)
17	Calcium (Ca) mg/L	10	24	<100	Dérivé de EN ISO 7980
18	Magnésium (Mg) mg/L	3,1	7,2	< 50	Complexométrie Méthode Merck avec standard

N°	Paramètres	PFCGL_UVI_W_001	PFCGL_UVI_W_002	Seuil Normes OMS	Méthodes
19	THT °F	3,7	8,9	10-35	
20	Fer total	0,1	0,1	Max 0,3	Iso 6332 (Orthophénanthroline)
21	Manganèse (Mn) µg/L	0,01	0,01	< 0,05	Colorimétrie(Redox/Periodates de k)
22	Mercuré (Hg) µg/L	0,001	0,001	< 0,001	
23	Plomb(Pb) µg/L	4,05	1,12	10	Titrimétrie (Méthode Merck avec standard)
24	Nickel (Ni) µg/L	0,02	0,01	< 0,05	Complexométrie Méthode Merck avec standard
25	Cuivre (Cu) µg/L	0,01	0,02	< 0,05	Colorimétrie (Diéthylthio Carbamate)
26	Chrome (Cr) µg/L	0,01	0,01	< 0,05	Méthode de SONE et (Méthode avec le Diphenylcarbazine)
27	Azote (N) mg/Kg	0,2	0,1	< 1	Distillation (Kjedhal)
28	pH d'équilibre	12	9,49	-	Méthode de RATH
29	Indice de LANGERLIER	-7	-3,29	-	
30	Matière en suspension mg/L	0,01	0,05	-	Dérivé de NFT90-105-1 et NBN EN 872
31	Germe Totaux UFC /100ml	41	15	< 100	NFT 90 - 414

N°	Paramètres	PFCGL_UVI_W_001	PFCGL_UVI_W_002	Seuil Normes OMS	Méthodes
32	Coliformes Féaux UFC/100ml	1	1	100	NFT 90 - 041

Tableau 5: Résultats Analyse Eau au labo/PFCIGL/CRGM

2.2.4. Interprétation des résultats

Les résultats des analyses sont répertoriés par station et interprétés grâce au Système d'Évaluation de la Qualité de l'Eau de l'OMS et d'observance en RDC. Cet outil prend en compte les réglementations en vigueur à l'échelle nationale.

Aussi, une eau avant d'être consommée sans danger pour la santé doit répondre à certaines normes de potabilité :

- La potabilité microbiologique : c'est l'absence, ou la présence à des taux suffisamment faibles, de micro-organismes susceptibles de provoquer des maladies graves et contagieuses.
- La potabilité chimique : c'est l'absence, ou la présence à des taux suffisamment faibles, de substances toxiques susceptibles de provoquer des maladies à plus ou moins long terme.

Pour pouvoir être consommée agréablement l'eau doit être limpide, claire et ne doit présenter ni saveur, ni odeur désagréable. Cependant une eau qui ne satisfait pas pleinement à ces critères ne présente pas forcément de risque pour la santé.

Tableau 6: Normes de l'Organisation internationale de Normalisation (ISO) relatives à la qualité de l'eau et fournissant des recommandations concernant l'échantillonnage

Norme ISO N°	Titre (qualité de l'eau)
5667-1:1980	Echantillonnage – Partie 1 : Guide général pour l'établissement des programmes d'échantillonnage
5667-2:1991	Echantillonnage – Partie 2 : Guide général sur les techniques d'échantillonnage
5667-3:1994	Echantillonnage – Partie 3 : Guide général pour la conservation et la manipulation des échantillons (en révision)
5667-4:1987	Echantillonnage – Partie 4 : Guide pour l'échantillonnage des lacs naturels et des lacs artificiels
5667- 5:1991	Echantillonnage – Partie 5 : Guide pour l'échantillonnage de l'eau potable et de l'eau utilisée dans l'industrie alimentaire et des boissons
5667-6:1990	Echantillonnage – Partie 6 : Guide pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau
5667-13:1997	Echantillonnage – Partie 13 : Guide pour l'échantillonnage des boues provenant d'installations de traitement de l'eau et des eaux usées
5667-14:1998	Echantillonnage – Partie 14 : Lignes directrices pour le contrôle de la qualité dans l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales
5667-16:1998	Echantillonnage – Partie 16 : Lignes directrices pour les essais biologiques des échantillons
5668-17:2000	Echantillonnage – Partie 17 : Lignes directrices pour l'échantillonnage des sédiments en suspension
13530:1997	Qualité de l'eau : guide de contrôle analytique pour l'analyse de l'eau

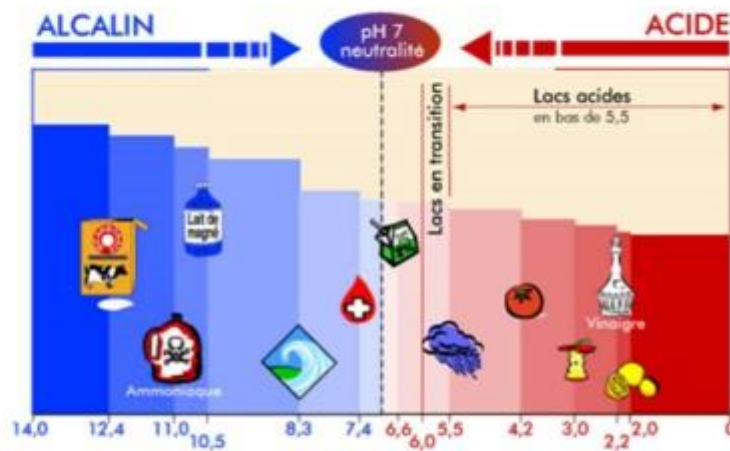


Fig. 1 : Echelle de pH

Le pH s'exprime selon une échelle logarithmique de 0 à 14 unités. Une eau « neutre » possède un pH de 7 unités. Un pH inférieur à 7 indique que l'eau est acide alors qu'un pH supérieur à cette valeur indique qu'il s'agit d'une eau alcaline. La baisse d'une unité de pH implique que l'acidité est multipliée par un facteur 10. Ainsi une eau de pH 6 est dix fois plus acide qu'une eau de pH 7; une eau de pH 5 est 100 fois plus acide qu'une eau de pH 7.

Ainsi donc au regard des résultats nous fournis par le laboratoire après analyses des paramètres physico-chimiques et bactériologiques, nous pouvons aisément conclure que toutes ces eaux sont impropres à la consommation.

Mais toutefois, les analyses ne donnent que des informations ponctuelles. Elles indiquent seulement la qualité de l'eau au moment du prélèvement.

Pour les autres paramètres, il en résulte après analyses que:

- Du point de vue de l'acidité, ces échantillons d'eaux ont de pH acide et des indices de LANGELIER négatifs caractérisant des eaux agressives ;
- Les cations et anions majeurs à savoir ; le calcium, magnésium, potassium, sodium, chlorures, sulfates sont dans les normes tel qu'établies par l'Organisation Mondiale de la Santé conduisant à une minéralisation faible car les valeurs de conductivité sont quasi inférieurs à 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ pour les échantillons 7,8 par contre d'autres échantillons présentent de minéralisations moyennes ;
- Les teneurs élevées en phosphates de ces eaux démontrent l'existence d'une pollution anthropique ;
- Les métaux lourds sont présents ; conduisant à la pollution métallique dans ces eaux ;
- La microbiologie des eaux naturelles est exprimée par la numération des germes totaux reflétée par le nombre d'unités faisant colonies ; pour nos échantillons des eaux ; elle est manifeste bien qu'elles soient généralement inférieures aux 100 unités faisant colonies.

Cette présence des germes globaux est inhérente à l'environnement qui cependant doit être annihilée par désinfection au chlore pour tout usage.

2.3. L'Air

Ces dernières années ont vu se renforcer, à travers de nombreuses études épidémiologiques, les liens entre le niveau de pollution aux particules fines au sein des grandes agglomérations, et l'apparition de divers troubles de santé dont un grand nombre de pathologies cardio-respiratoires telles que le cancer du poumon. Ces études ne permettent cependant pas de statuer sur les risques inhérents aux expositions de proximité, bien que celles-ci semblent entraîner des effets sanitaires beaucoup plus importants.

Dans le but de répondre à cette problématique, nous avons entrepris à travers le projet PFCIGL, d'évaluer les impacts des émissions de particules fines sous un angle global intégrant la chaîne « émissions-propagation-réception », traduit plus concrètement par la chaîne « véhicule-ville-population ».

2.3.1 Qualité de l'Air

Contaminants	Type de mesure	Description et propriétés	Méthodes d'échantillonnage et d'analyse
Composés organiques volatils (COV)	Séquentielle	<ul style="list-style-type: none"> - Certains COV contribuent à la formation de l'ozone et d'autres polluants secondaires. Lors de journées chaudes et ensoleillées, les COV précurseurs de l'ozone réagissent avec les NOx et produisent de l'ozone. - Les COV sont également à l'origine de plaintes pour odeurs reçues par le Ministère. En effet, certains composés de cette famille ont des odeurs très particulières qui peuvent nuire à certaines personnes. 	Plusieurs méthodes permettent d'échantillonner et d'analyser les composés organiques dans l'air ambiant. La méthode utilisée actuellement consiste à remplir une bonbonne en acier inoxydable pour une période déterminée. Le débit d'échantillonnage sera fonction de la durée, puisque le volume de la bonbonne est fixe. Les échantillonnages se font généralement sur des périodes de 24 heures, de minuit à minuit. Lorsque l'échantillonnage est terminé, la valve est fermée, puis la bonbonne est envoyée au laboratoire pour y être analysée.

Monoxyde de carbone (CO)	En continu	<ul style="list-style-type: none"> - Inodore, incolore et sans goût, il n'est pas détecté par l'humain. - Dans l'atmosphère, le CO se transforme éventuellement en CO₂, l'un des plus importants gaz à effet de serre. 	<p>La liaison entre le carbone et l'oxygène absorbe la lumière infrarouge de longueur d'onde connue. L'échantillon d'air est aspiré vers l'analyseur, où il est soumis à un rayonnement infrarouge (IR) à la longueur d'onde spécifique au CO. La quantité de lumière absorbée est proportionnelle à la concentration de CO de l'échantillon. Ainsi, la quantité de lumière absorbée est mesurée par l'appareil et ensuite convertie en concentration de CO.</p>
Particules fines (PM _{2,5})	En continu et séquentielle	<ul style="list-style-type: none"> - Les PM_{2,5} voyagent sur de très longues distances; - Les PM_{2,5} ne sont pas seulement des poussières; elles peuvent aussi être des gouttelettes microscopiques. - Leur composition chimique est très variée. Il est possible d'analyser plusieurs espèces chimiques pour en apprendre davantage sur leur provenance. Un échantillonnage séquentiel, c'est-à-dire sur un filtre qui est par la suite envoyé à un laboratoire pour être analysé, s'avère utile dans de tels cas. 	<p>L'échantillonnage séquentiel des particules est fait de façon similaire à l'échantillonnage en continu : l'air aspiré passe à travers une tête sélective, avant d'être déposé sur un filtre. Ce filtre est ensuite envoyé au laboratoire pour être soumis à des analyses physico-chimiques.</p>
Particules en suspension totales (PST) et particules en suspension < 10 µm (PM ₁₀)	Séquentielle	<ul style="list-style-type: none"> - Les PST sont un mélange de tous les aérosols en phase solide ou liquide et de diamètre inférieur à 150 µm que l'on retrouve dans l'atmosphère. Leur constitution chimique varie en fonction de leur origine, ce qui influence beaucoup leur teneur en métaux et matières organiques. Les PST ne voyagent que sur de courtes distances en raison de leur taille, contrairement aux PM_{2,5} qui peuvent être 	<p>L'échantillonnage des matières particulaires (PST et PM₁₀) nécessite un échantillonneur à haut débit, aussi appelé « Hi-Vol ». Cet appareil est muni d'un filtre, où seront collectées les particules en suspension pendant environ 24 heures à un débit connu. Pour échantillonner les PM₁₀, une tête sélective doit être ajoutée à l'appareil, afin de ne permettre qu'aux particules de taille inférieure à 10 µm d'être collectées sur le filtre. Après l'échantillonnage, les filtres sont envoyés au laboratoire pour être analysés : en plus de</p>

		transportées sur de très longues distances. - Les PM ₁₀ , à l'instar des PST, sont de composition chimique variée. Toutefois, leur petite taille leur permet de se loger dans les voies respiratoires : leur diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µm. Les PM ₁₀ sont parfois appelées « particules respirables ».	connaître la concentration de PST ou de PM ₁₀ dans un échantillon, il est possible de doser certains ions comme les sulfates, les nitrates et les métaux.
--	--	---	--

Tableau 7 : Contaminants de l'Air

2.3.2 Méthode : Appareil, Application mobile et Seuil De pollution

Quant à la prise des mesures de l'Air, nous avons utilisé l'application **Air Meter**, disponible sur PlayStore. Celle-ci affiche des informations en temps réel sur la qualité de l'air et la pollution de l'air en fonction des informations de votre emplacement.

Les mesures sont prises en plein air (à l'extérieur) et le long du tracé correspondant aux lignes MT.

La qualité générale de l'air est affichée de 1 (bonne) à 5 (très mauvaise). Affiché dans les couleurs : **jaune** (1), **vert** (2), **orange** (3), **rouge** (4) et **rouge foncé** (5).

Les valeurs de référence de la pollution atmosphérique doivent être inférieures aux limites suivantes:

Nature du contaminant	Seuil de pollution
CO (Monoxyde de carbone)	2000 µg/m ³
NO (Oxyde d'azote)	200 µg/m ³
NO ₂ (Dioxyde d'azote)	200 µg/m ³
O ₃ (Ozone)	100 µg/m ³
SO ₂ (Dioxyde de soufre)	20 µg/m ³
NH ₃ (Ammoniac)	400 µg/m ³
PM ₁₀ (Particules de matière (< 10 µm))	50 µg/m ³
PM _{2.5} (Particules de matière (< 2.5 µm))	25 µg/m ³

Tableau 8 : Valeurs de référence de la pollution atmosphérique

Les polluants atmosphériques sont affichés en détail tels que le monoxyde de carbone (CO), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), le dioxyde de soufre (SO₂), les particules fines (PM_{2,5}), les particules grossières (PM₁₀) et l'ammoniac (NH₃). Les valeurs sont également affichées en rouge (au-dessus) ou en vert (en dessous) des limites.

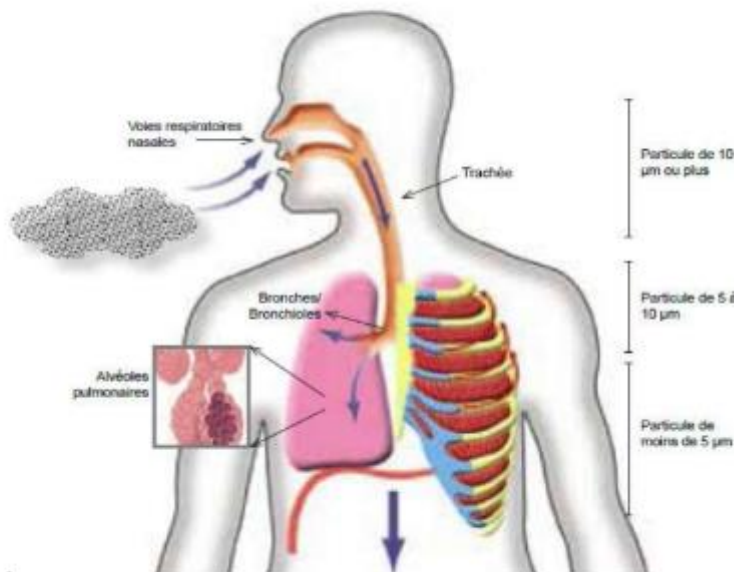


Fig.2 : Pénétration des particules de poussière à l'intérieur des voies respiratoires

On classe habituellement les PM de deux façons, indépendantes l'une de l'autre. Une première classification de ces particules peut être établie selon leurs origines. Ainsi, on appelle particules primaires les particules dont les origines sont à la fois environnementales - incendies, feux de végétation, érosion éolienne ou encore éruptions volcaniques¹ - et anthropiques - combustion issue des moteurs de véhicules, chauffage au bois domestique, centrales thermiques ou activités industrielles. On appelle ensuite particules secondaires celles qui se forment dans l'air ambiant à travers des processus chimiques complexes. Les particules primaires peuvent en effet, une fois rejetées, réagir avec des précurseurs (ou composés gazeux), pour donner naissance à d'autres types de particules différentes des émissions originelles. La pénétration des particules au sein du système respiratoire et leur passage dans le système circulatoire dépendent de leur taille, ce qui justifie une nouvelle classification qui distingue les PM₁₀ dont la taille est inférieure ou égale à 10 µm, les PM_{2,5} qui n'excèdent pas 2,5 µm, les particules ultra-fines dont le diamètre ne dépasse pas 1 µm et enfin les nanoparticules, de diamètre inférieur à 0,1 µm, considérées comme les plus nocives pour la santé humaine.

Les particules d'une taille supérieure à 10 µm, principalement d'origine naturelle, n'ont qu'un impact limité sur la santé. En revanche, la pénétration des matières particulaires PM₁₀ et PM_{2,5} peut atteindre les alvéoles pulmonaires, où le passage de substances toxiques dans le sang peut entraîner diverses pathologies. L'éventuelle association à d'autres types de polluants, tels que les métaux lourds ou hydrocarbures aromatiques polyinsaturés (HAP), peut aggraver encore cette toxicité.

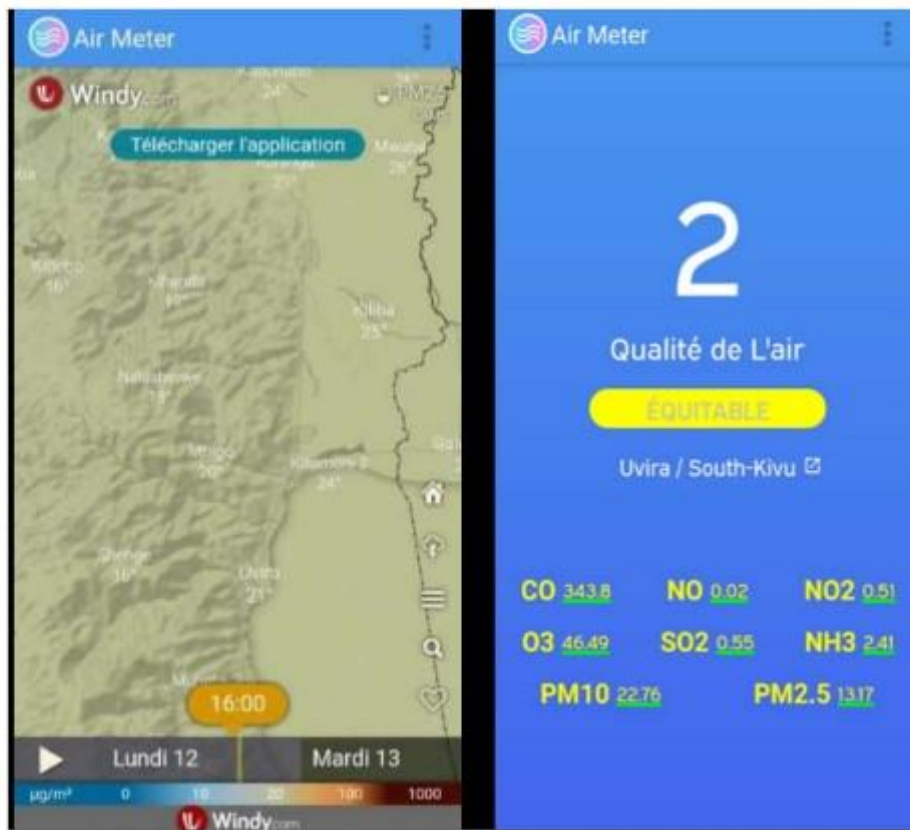


Figure 3 : Vue de l'interface Application AirMeter sur Android

2. 3.3 Echantillonnage

Différentes stations ont servi pour la prise des mesures sur la qualité de l'air dans les contrées visitées.

PROJET	SITE	ECHANTILLON	X LON G	Y LAT	Z ALT	CO	NO	NO 2	O3	SO 2	NH 3	PM1 0	PM2. 5	LOCALITE	COMMENTAIRES
PFCGL	UVIRA	PFCGL_UVI_A_0 01	73961 9	962914 9	732 m	343.8	0.0 2	0.51	46.4 9	0.5 5	2.41	22.76	13.17	KAVINVIRA	EQUITABLE
		PFCGL_UVI_A_0 02	74579 5	963062 5	728 m	377.1 7	0.0 8	0.62	84.6 9	0.4 2	1.46	17.92	17.45	POSTE FRONTALI FR	EQUITABLE
		PFCGL_UVI_A_0 03	73656 2	962029 4	730 m	383.8 7	0.1 5	1.76	45.7 8	0.5 2	1.68	30.35	12.35	PORT KALUNDU	EQUITABLE

Tableau 9 : Sites de prélèvement de l'Air et Valeurs mesurées/ PFCGL

2.3.4 Interprétation des résultats

Le prélèvement des mesures sur la pollution de l'air nous auront permis d'avoir une idée plus claire et précise sur la qualité de l'air dans l'espace du projet :

1. Route Kavimvira-Uvira : 2 (Equitable)
2. Poste Frontalier de Kavimvira : 2 (Equitable)
3. Port de Kalundu : 2 (Equitable)

La qualité de l'air dans cette zone est bonne c'est-à-dire que l'air n'est pas pollué et reste respirable pour l'homme. Le taux en MPs est très faible pour pouvoir inquiéter l'homme.

L'une des caractéristiques les plus importantes qui détermine la toxicité de la poussière est la taille des particules de poussière (leur diamètre). En règle générale, plus le diamètre d'une particule est petit, plus celle-ci peut pénétrer profondément dans l'appareil respiratoire et plus grand sera le dommage qu'elle peut causer. La profondeur de la pénétration d'une particule dans les poumons dépend principalement de son diamètre, et non de sa longueur.

Lorsqu'une particule ne se dissout pas dans le système respiratoire, le site de dépôt détermine en grande partie sa toxicité. La poussière est souvent décrite comme une "matière particulaire" ou MPs. Les MPs sont généralement un mélange d'une variété de molécules solides et/ou liquides suspendues dans l'air. Les MPs se distinguent par leurs différents diamètres. Par exemple, les grosses particules entre 5 à 10 µm s'accumulent dans la région supérieure (trachéobronchique) des poumons et sont plus facilement dégagées par l'action des cils respiratoires supérieurs. Les particules fines de moins de 5 µm de diamètre pénètrent profondément dans la région alvéolaire des poumons, se répartissent sur une plus grande surface et sont généralement éliminées (phagocytées) par l'action des macrophages. La poussière est également classifiée selon des critères de santé professionnelle (OSHA, 1987):

- Poussière respirable : des particules de poussière qui sont plus petites que 5 µm et qui peuvent pénétrer aussi loin que l'alvéole pulmonaire.
- Poussière inhalable : des particules de poussières qui ont une taille d'environ 10 µm et qui ne peuvent pénétrer plus profondément que les voies respiratoires supérieures.
- Poussière totale : toutes les particules.

Dans les routes en terre, un type spécifique de poussière est fréquemment présent : la poussière de silice. La silice (SiO₂) est un minéral abondant qu'on trouve partout sur terre et qui existe sous 2 formes principales : la silice cristalline et la silice amorphe. La silice amorphe est relativement inerte et non toxique. Elle provient principalement des processus naturels d'altération et d'érosion. La silice cristalline peut se retrouver dans les sables en provenance des gîtes d'emprunt.

Ce type de silice est extrêmement toxique et nocif pour le système respiratoire. L'inhalation des fractions respirables de silice cristalline est liée au développement de nombreuses maladies comme la silicose, la tuberculose pulmonaire, le cancer du poumon, la maladie pulmonaire obstructive chronique, les maladies auto-immunes et rénales (Rees & Murray, 2007).

Limite d'exposition	Organisme réglementaire
Silice cristalline	
Exposition chronique	
0,05-0,1 mg/m ³ (Bratveit, 2003)	N/A
Valeur limite d'exposition (MPT quart de 8hrs) : 0,025 mg/m ³ (Rees & Murray, 2007)	Conférence Américaine des Hygiénistes Industriels
Limite recommandée d'exposition pour une exposition au travail (MPT quart de 10hrs) : 0,05 mg/m ³ (EPA, 1996)	NIOSH
0,1 mg/m ³ (WHO, 2007)	OSHA
Poussière respirable totale	
Valeur limite d'exposition (VLE) : 10 mg/m ³ (Bratveit, 2003)	Conférence Américaine des Hygiénistes Industriels

Tableau 10 : Limites d'exposition à la poussière

Nous pensons que l'asphaltage pour ce tronçon de 7 km de la route Kavimvira-Uvira permettra de diminuer sensiblement les taux de concentration de particules fines dans cette contrée, soit au niveau des émissions associées au trafic routier, soit sur la manière dont se dispersent ces émissions (de poussière) qui finissent sur les habitations qui en sont colorées.

Le taux d'émission de PM dépend du nombre de véhicules et de leur vitesse sans y être directement proportionnel. Pour les émissions associées à l'échappement, l'évolution technologique des moteurs électriques équipant les véhicules permet de diminuer de manière importante les rejets de polluants.

Quant au risque de pollution de l'air pouvant découler des travaux de réhabilitation au port de Kalundu ou encore de la construction d'un poste frontalier moderne à Kavimvira, nous préconisons une surveillance pendant les travaux pour pallier à tout excès nocif pour la santé de la population dans les environs.

2.4. Le Bruit

2.4.1 L'intensité du bruit

En ce qui concerne l'évaluation des impacts des opérations de construction des routes ou encore réhabilitation des infrastructures existantes sur l'environnement ou l'analyse des mesures d'atténuation

et de réhabilitation, il est préférable que l'entreprise qui se charge des travaux se conforme à certaines normes pour mesurer l'intensité du bruit.

Le niveau de bruit attribuable à une opération ou au bruit ambiant est évalué selon la formule suivante:

$$Le = P + 10 \text{ Log}_{10} \{ [(0,0014 \text{ m})^{10} (Li + 5)/10] + 10Lx/10 \} \text{ O\grave{u}}$$

Le = le niveau du bruit au point d'évaluation du bruit;

Li = le niveau équivalent des bruits d'impact (Calcul de la moyenne logarithmique des niveaux crêtes des bruits d'impact qui se produisent durant la période de référence et qui sont perçus au point de référence.);

Lx = le niveau équivalent de bruit;

P = 5 pour tout bruit perturbateur comportant des éléments verbaux ou musicaux ;

P = 0 pour tout bruit ne comportant aucun élément verbal ou musical ;

La formule à utiliser pour le calcul de Li est la suivante :

$$Li = 10 \log_{10} [(1/m) \sum_{i=1}^m 10^{dBn_i/10}]$$

dBn = niveau crête du nième bruit d'impact durant la période de référence; et

(l) = nombre total d'impacts pendant la période de référence. Si le nombre d'impacts est supérieur à 720 / heure, m= 720.

La formule à utiliser pour le calcul de Lx est la suivante :

$$Lx = 10 \log_{10} [(1/100) \sum_{i=1}^{100} 10^{Li_i/10}]$$

Où :

fi = intervalle de temps (exprimé en pourcentage du temps de référence) pendant lequel le niveau de bruit est à l'intérieur de la limite de la classe i. Lorsque l'entreprise n'est pas dans sa période d'opération, les fi correspondants sont égaux à 0.

Et :

Li = niveau de bruit en dBA correspondant au point moyen de la classe i.

L'étendue de la classe i est fixée à une valeur égale ou inférieure à 2 dBA et la période d'échantillonnage doit être égale ou inférieure à 0,1 seconde.

2. 4..2 Période d'évaluation

Pour les fins de la présente méthode d'évaluation, la période de référence est de 60 secondes consécutives. Si l'évaluation est basée sur une période de moins de 60 secondes, un ajustement est effectué, de sorte que le rapport entre les périodes d'opération et de pause soit le même.

Toutes les mesures sont exprimées en dBA.

2. 4.3 Sélection des points d'évaluation du bruit

C'est le point sensible le plus exposé au bruit de la source qui est retenu comme point d'évaluation du bruit.

Lorsque plusieurs points sensibles sont exposés approximativement au même niveau de bruit en provenance de la source, chacun d'eux est retenu comme point d'évaluation du bruit.

Lorsque l'espace affecté par le bruit de la source couvre plus d'un type d'occupation du sol, le point sensible le plus exposé de chacune des zones est retenu comme point d'évaluation du bruit;

Le microphone est placé du côté de la source par rapport à la route ou au terrain affecté. Il est localisé entre 3 et 6 mètres de la route.

2.4.4 Conditions de mesure du bruit aux points d'impact : appareils, emplacement et localisation de l'appareil et conditions météorologiques

L'analyse du bruit s'est faite à l'aide d'un sonomètre de classe 2 et conforme aux prescriptions de la publication de la Norme Internationale 651 (1979) intitulée « *Sonomètres* » de la *Commission électrotechnique internationale*.

Il s'agit de l'application « Sonomètre et Détecteur de Bruit » version 2.9.10 développée par ToolsDev installée sur Android et disponible sur PlayStore. Ce sonomètre est un outil indispensable pour la vie quotidienne. Elle permet de détecter des bruits pratiques pour aider à éviter les nuisances sonores à votre audition. Elle fournit des données précises sur le décibel en minima, moyen et maxima dans le cadran en temps réel.

Lors de mesures effectuées in-situ, le microphone (TECNO CAMON 17-Android 11) est à une hauteur de 1,2 mètre au-dessus du sol, à plus de trois mètres de murs ou autres obstacles analogues susceptibles de réfléchir les ondes acoustiques et à plus de 3 mètres d'une voie de circulation. Le sonomètre est étalonné avant et après les périodes de mesure avec une source de bruit référence.

Il ne doit pas y avoir de mesures de bruit lorsque la vitesse des vents est supérieure à 20 km/h ni durant une précipitation. Le taux d'humidité relative ne doit pas excéder 90%.

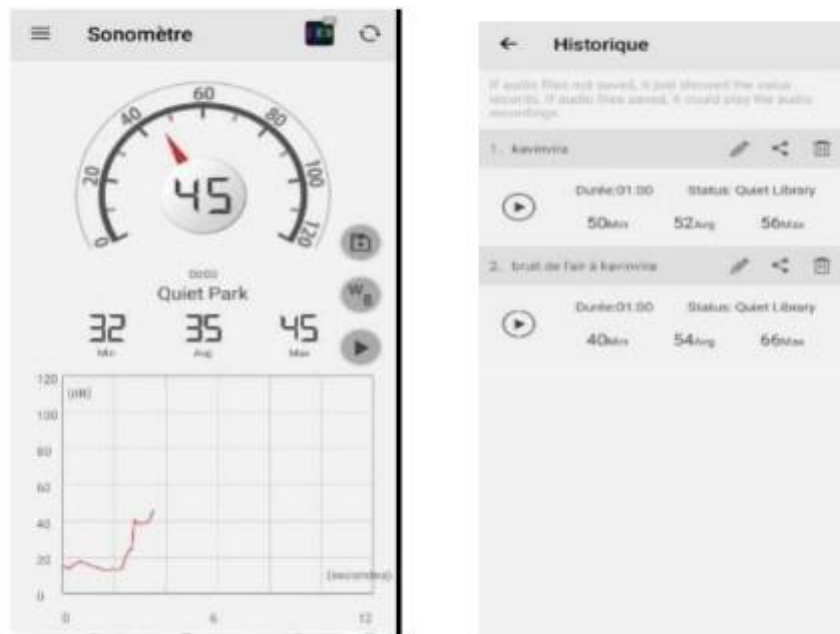


Figure 4: Vues de l'interface de l'appli sur Android

2. 4.5 Méthodologie de mesure du bruit ambiant du secteur

L'évaluation du niveau de bruit ambiant du secteur s'est faite en utilisant l'indice Le, défini au point 1 pour chaque période de la journée correspondant à une période d'exploitation normale de la route.

On a fait au moins 3 mesures de 60 secondes pour chacune des périodes normalisées de la journée, en dehors des heures de pointe du secteur. Les périodes normalisées de la journée sont fixées pour le jour de 7 h à 19 h, et pour la nuit, de 19 h à 7 h.

La mesure du niveau de bruit ambiant du secteur s'est faite lorsque la ou les sources d bruit de la station visée sont interrompues.

2. 4.6 Mesures prélevées

Trois (3) stations ont fait l'objet de prélèvement dont :