REPUBLIQUE DU BURUNDI



PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE

ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS (PFCIGL)

ETUDES TECHNIQUES D'AMENAGEMENT ET MODERNISATION

DES INFRASTRUCTURES DU POSTE FRONTIERE A ARRET UNIQUE DE VUGIZO

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Version finale





Mai 2025

Financement: BANQUE MONDIALE

Table des matières

LISTI	E DES	ABREVIATIONS	6
RESU	JME E	XECUTIF	8
EXEC	CUTIVE	SUMMARY	13
I.	INTRO	DDUCTION	18
1.	Cor	NTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	18
2.	Cor	MPOSANTES DU PROJET	18
3.	Овл	IECTIFS DE L'EIES	19
4.	Арг	PROCHE METHODOLOGIQUE	20
5.	Ore	GANISATION DU PRESENT RAPPORT	21
II.	CADR	E JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	22
1.	CAE	DRE REGLEMENTAIRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	22
2.	Cor	NVENTIONS, PROTOCOLES ET ACCORDS INTERNATIONAUX	26
3.	CAE	DRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA BANQUE MONDIALE	29
4.	Αu	TRES DIRECTIVES/NOTES APPLICABLES AU SOUS-PROJET	32
5.	CAE	DRE INSTITUTIONNEL	38
III. D	ESCRI	PTION DU SOUS PROJET	43
1.	Loc	CALISATION DU SOUS-PROJET	43
2.	DES	SCRIPTION DU SOUS PROJET ET DE SA ZONE D'IMPACT	43
3.	Zor	NE D'IMPACT DU SOUS PROJET	48
4.	Dui	REE PREVUE DES TRAVAUX	49
IV.	ET/	AT INITIAL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	51
1.	Mu	LIEU PHYSIQUE	51
	1.1.	Climat	
	1.2.	Système hydrographique et hydrologique	
	1.3.	Pédo-géologie	
	1.4.	Relief	
2.	Mıı	LIEU BIOLOGIQUE	
	2.1.	La flore	
	2.2.	Faune	57
3.	Siti	JATION DEMOGRAPHIQUE	59
4.	LES	TYPES D'HABITATIONS	59
5.	Аст	TIVITES ECONOMIQUES DOMINANTES	60
	<i>5.1.</i>	Agriculture	60
	<i>5.2.</i>	L'élevage et la pêche	61
	<i>5.3.</i>	La pêche	61
	<i>5.4.</i>	Le commerce	62
٧.		TIFICATION, EVALUATION ET ANALYSE DES RISQUES ET IMPACTS POTENTI	
PRO.	JET		63
1.		PROCHE METHODOLOGIQUE D'EVALUATION DES IMPACTS	
2.		MENTS VALORISABLES DE L'ENVIRONNEMENT (LES RECEPTEURS D'IMPACTS)	
3.		NCIPALES SOURCES D'IMPACTS	
4.	MA	TRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS	67
	Aména	gement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo – Ra	pport d'EIES

5.	. IMP	ACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU SOUS-PROJET	70
	<i>5.1.</i>	Impacts positifs	70
	<i>5.2.</i>	Impacts négatifs	71
VI.	ΔΝΑ	ALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS	84
VII.		SURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS	
1.	LEST	MESURES A INTEGRER DANS LA CONCEPTION DU SOUS PROJET AVANT LES TRAVAUX	87
	1.1.	Préparation du dossier d'exécution	
	1.2.	Respect du cahier des charges environnementales et sociales	
2.		URES D'ATTENUATIONS SPECIFIQUES RELATIVES A LA REDUCTION DES EFFETS NEGATIFS SUR LES	
		NTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SENSIBLES AUX ACTIVITES DU PROJET	
C	2.1.	Mesures de santé publique lors des travaux	
	2.1. 2.2.	Mesures de réduction de la pollution atmosphérique	
	2.2. 2.3.	Mesures pour la protection du sol	
		·	
	2.4.	Mesures de protection du milieu biologique	
	2.5.	Mesures spécifiques liées aux activités de déboisement	
	2.6.	Gestion des nuisances liées au bruit	
	2.7.	Gestion des déchets solides et liquides	
	2.8.	Gestion de la sécurité et des risques professionnels	
	2.9.	Mesures d'atténuation des impacts sociaux et sanitaires	
	2.10.	Mesures à prendre pour le choix des sites de décharges et des déblais, accès au	
	choix	de la base vie chantier	
	2.11.	Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques	
	2.12.	Mesures d'adaptation au changement climatique	
	2.13.	Mesures générales en matière de sécurité	95
VIII.		Mesures générales en matière de sécuritéISULTATION DU PUBLIQUE	
VIII.	COI	-	103
	COI	ISULTATION DU PUBLIQUE	103
1.	COI PRIN	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103
1. 2.	CON PRIM APP POIN	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103
1. 2. 3.	PRIM APP POIN PERG	ISULTATION DU PUBLIQUE ICIPES ET OBJECTIFS	103103103103
1. 2. 3. 4.	PRIN POIN PERIN PREG	ISULTATION DU PUBLIQUE ICIPES ET OBJECTIFS ROCHE METHODOLOGIQUE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC ITS DISCUTES CEPTION DU PROJET	103103103103103
1. 2. 3. 4. 5. 6.	PRIM APP POIN PERC	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104
1. 2. 3. 4. 5.	PRIM APP POIN PERC	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104
1. 2. 3. 4. 5. 6.	PRIM APP POIN PERI RECO	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIM APP POIN PERC PREC RECC ENC	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104109
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCONNECTED POINT	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104109111
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POIN PERCE PRECE RECCE ENC ANALYS ASPECT	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104109109
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIN APP POIN PERC RECC ENC. ANALYS. ASPECT. MECAN 3.1. O.	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104109111112
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERIMAPP PERIMAPP PERIMAPP RECO ENC ANALYS ASPECT MECAN 3.1. O. 3.2. PI	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104109111112112
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCE RECO ANALYS ASPECT MECAN 3.1. OL 3.2. PI 3.3. Ty	ISULTATION DU PUBLIQUE ICIPES ET OBJECTIFS ROCHE METHODOLOGIQUE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC ITS DISCUTES CEPTION DU PROJET CICCUPATION ET CRAINTES COMMANDATIONS GAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES GE DES PARTIES PRENANTES INTERESSEES GENRE ET JEUNESSE IISME DE GESTION DES PLAINTES Dijectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes Dijectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes Dijectif sgénéraux	103103103103104104109111112113114
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCONSTRUCTION APP PERCONSTRUCTION ASPECTA MECAN 3.1. OF 3.2. Properties and 3.3. Ty 3.4. Étal	ICIPES ET OBJECTIFS	103103103104104109112112112114
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POIN PERCE RECCE ENC ANALYS ASPECT MECAN 3.1. Oc. 3.2. Pr. 3.3. Ty 3.4. Ét 3.5. In	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103103104104109111112112113114114
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIN APP POIN PERC RECC ENG ANALYS ASPECT MECAN 3.1. Of 3.2. Pr 3.3. Ty 3.4. Ét 3.5. In 3.6. Re	ISULTATION DU PUBLIQUE	103103103104104109111112113114115
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCO PENCO ANALYS ASPECT MECAN 3.1. OC 3.2. PO 3.3. Ty 3.4. Ét 3.5. In 3.6. Re 3.7. Ac 3.7. Ac	ISULTATION DU PUBLIQUE ICIPES ET OBJECTIFS ROCHE METHODOLOGIQUE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC ITS DISCUTES ICEPTION DU PROJET DOCCUPATION ET CRAINTES DOMMANDATIONS ISAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES ISE DES PARTIES PRENANTES INTERESSEES IGENRE ET JEUNESSE ISISME DE GESTION DES PLAINTES Dijectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes Incipes généraux Irres de plaintes et conflits à traiter Irres de plaintes et conflits à traiter Irres de procédures Isome et procédures Isome et enregistrement de la plainte Isteurs, rôles et responsabilités	103103103104104109111112112113114115115
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCE PRECE ENCE ANALYS ASPECT MECAN 3.1. OC 3.2. Pr 3.3. Ty 3.4. Ét 3.5. In 3.6. Re 3.7. Ac 3.8. Go	ISULTATION DU PUBLIQUE CICIPES ET OBJECTIFS COCHE METHODOLOGIQUE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC CITS DISCUTES CEPTION DU PROJET COCCUPATION ET CRAINTES COMMANDATIONS GAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES SE DES PARTIES PRENANTES INTERESSEES GENRE ET JEUNESSE CISME DE GESTION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION ET CRAINTES COCCUPATION ET CRAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCUPATION DES PL	103103103104104109111112113114115115115
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCONSTRUCTION APP POINT PERCONSTRUCTION ASPECT. ANALYS. ASPECT. MECAN 3.1. O. 3.2. Pr 3.3. Ty 3.4. Ét 3.5. In 3.6. Re 3.7. Ac 3.8. Gc 3.9. Gc 3.9. Gc	ISSULTATION DU PUBLIQUE CICIPES ET OBJECTIFS COCHE METHODOLOGIQUE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC CITS DISCUTES CEPTION DU PROJET COCCUPATION ET CRAINTES COMMANDATIONS GAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES CIESTES PARTIES PRENANTES INTERESSEES CIESTES DE GESTION DES PLAINTES CICIPES ET JEUNESSE CIESTES DE GESTION DES PLAINTES CICIPES généraux CIPPES de plaintes et conflits à traiter CIPPES de plaintes et conflits à traiter CIPPES de procédures CIPPES et responsabilités CICEURS, rôles et responsabilités CIESTES DISINTES DISINTES CICEURS, rôles et responsabilités CIESTES DISINTES DISINTES CICEURS, rôles et responsabilités CIESTES DISINTES DISINTES DISINTES CICEURS, rôles et responsabilités CIESTES DISINTES DISINTES DISINTES DISINTES CICEURS, rôles et responsabilités CIESTES DISINTES DISINTES DISINTES DISINTES CICEURS, rôles et responsabilités	103103103104104109112112114115115115119
1. 2. 3. 4. 5. 6. IX.	PRIMAPP POINT PERCO RECO ENC ANALYS ASPECT MECAN 3.1. Oc 3.2. Pr 3.4. Ét 3.5. In 3.6. Re 3.7. Ac 3.8. Gc 3.9. Gc 3.10. Cc	ISULTATION DU PUBLIQUE CICIPES ET OBJECTIFS COCHE METHODOLOGIQUE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC CITS DISCUTES CEPTION DU PROJET COCCUPATION ET CRAINTES COMMANDATIONS GAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES SE DES PARTIES PRENANTES INTERESSEES GENRE ET JEUNESSE CISME DE GESTION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION ET CRAINTES COCCUPATION ET CRAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCCUPATION DES PLAINTES COCUPATION DES PL	103103103103104104109111112113114115115115119120

	3.12. L'opérationnalisation du Mécanisme de Gestion des Plaintes sensible aux EAS/HS	122
	3.13. Budget de la mise en œuvre du MGP-EAS/HS	123
Χ.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	124
1.	PLAN D'ATTENUATION, DE COMPENSATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS DU PROJET	124
2	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	
	2.1. Surveillance environnementale et sociale	
	2.2. Suivi environnemental et social	134
	2.3. Audits et évaluations	135
	2.4. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES	135
	2.5. Programme de renforcement des capacités des acteurs	
	2.6. Coût des activités du PGES	138
XI.	CONCLUSION	140
XII.	BIBLIOGRAPHIE	141
XIII.	ANNEXES	142
1.	LETTRE D'ANNONCE DE LA MISSION DU CONSULTANT	143
2.	PV DE LA REUNION DE CONSULTATION DU PUBLIC ET LISTES DE PRESENCE	145
3.	PROCEDURE DE GESTION EN CAS DE DECOUVERTES FORTUITES DU PATRIMOINE CULTUREL	
DES	TOMBES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX	153
LIS	TE DES TABLEAUX	
	eau 1 : Normes environnementales et sociales applicables au projeteau 2 : Comparaison entre les NES de la Banque Mondiale les exigences	. 29
nat	onales applicable au sous projet	. 34
	eau 3 : caractéristiques des moellons	
	eau 4 : classification des bétons et mortiers	
	eau 5 : Mammifères disparus du parc	
	eau 6 : Récapitulatif des EVE par composante du milieueau 7 : Matrice d'identification et d'évaluation des impacts potentiels	
Tab	eau 8 : Evaluation des impacts socio-économiques positifs -Phase travaux et	
_	oitationeau 9 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité de l'air -Phase	. 71
	eau 9. Evaluation des impacts negatifs sur la qualite de l'air -Friase	72
	eau 10 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité du sol -Phase	. , _
	stallation et de travaux	. 72
	eau 11 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité de l'eau -Phase	
	stallation et de travaux	
	eau 12 : Evaluation des impacts négatifs sur la flore -Phase d'installation et d	
	auxeau 13 : Evaluation des impacts négatifs sur la faune -Phase d'installation et	
	eau 13 . Evaluation des impacts negatils sur la laune -Fhase d'installation et	
	eau 14 : Evaluation des impacts négatifs des produits et déchets de chantier	
	se d'installation et de travaux	
	eau 15 : Evaluation des impacts négatifs sur le bien-être et la qualité de vie d	
	rains -Phase d'installation et de travaux	
	eau 16 : Evaluation des impacts négatifs sur la santé -sécurité des riverains ailleurs de chantiers -Phase d'installation et de travaux	
	Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo – Rapport d'EIES	

Tableau 17 : Evaluation des VBG et VCE -Phase d'installation et de travaux	78
Tableau 18 : Evaluation des impacts négatifs sur le patrimoine culturel ou	
historique – Phase d'installation et de travaux	
Tableau 19 : Evaluation des Risques de frictions sociales-Phase d'installation et e	de
travaux	79
Tableau 20 : Evaluation des impacts négatifs sur l'élevage et la pêche - phase	
d'installation et de travaux	
Tableau 21 : Evaluation des risques de conflits - phase d'installation et de travau	
Tableau 22 : Evaluation des Risques résiduels	81
Tableau 23 : Evaluation des impacts du CC phase d'installation et de travaux	81
Tableau 24 : Evaluation des impacts négatifs/Risques liées au changement	
climatique-PE	82
Tableau 25 : Evaluation des impacts négatifs/Risques liées à la production des	00
déchets PE	
Tableau 26 : Evaluation des impacts négatifs/Risques liées aux usées PE	83
Tableau 27: Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques	0.4
professionnels	
Tableau 28 : Grille d'évaluation des risques Tableau 29 : matrice de criticité	
Tableau 30 : Identification et évaluation des risques	
Tableau 30 : Identification et évaluation des fisques	
négatifs du sous projetnégatifs d'attenuation et de compensation des impact	
Tableau 32 : Engagement des parties prenantes	
Tableau 33 : Plan d'atténuation et/ou bonification des impacts pendant la phase	
des travaux et exploitationdes travaux et exploitation des travaux et exploitation	
Tableau 34 : Rôles et responsabilités dans la gestion environnementale et sociale	
des travauxdes et responsabilités dans la gestion environnementale et sociale	
Tableau 35 : Couts des activités du PGES	
LISTE DES FIGURES	
Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude	50
Figure 2 : Carte hydrographique de la zone du projet	
Figure 3 : Carte des sols de la zone Gatumba	
Figure 4: Carte des pentes de la zone du projet	
Figure 5: Profil en long du Burundi, de l'Est vers Ouest	56
LISTE DES PHOTOS	
Photo 1 et 2: Quelques photos du PF	40
Photo 2 : Types d'habitations à démolir (dans l'emprise du PF)	
Photo 3 : Inondation au PF de Vugizo	
Photo 4: Rencontres avec le chef de zone à Gatumba	. 105
Photo 5: Entretiens avec les sectoriels	. 105
Photos 6 : Réunion de consultation publique avec les autorités des collines et	
populations locales	. 106
Photo 7 : Entretien avec le colonel de police au poste frontière de Vugizo	
Photo 8: Entretien avec le personnel de l'OIM à Vugizo	
-	. 107
Photo 9: Entretien avec le responsable de l'OBR à	
VUGIZO107	

LISTE DES ABREVIATIONS

	Pangua Mandiala	
ВМ	Banque Mondiale	
COMESA	Marché commun de l'Afrique orientale et australe	
EAS	Exploitation et Abus Sexuel	
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social	
PFCIGL	GL Projet de Facilitation du Commerce et d'Intégration dans la région	
	des Grands Lacs	
GES	Gaz à Effet de Serre	
HS	Hygiène Sécurité	
IST	Infection Sexuellement Transmissible	
MCG	Mauritanian Consulting Group	
MdC	Mission de Contrôle	
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes	
PAP	Personnes Affectés par le Projet	
PAR	Plan d'Action de Réinstallation	
PE	Phase d'Exploitation	
PF	Postes Frontières	
PNR	Parc National de la Rusizi	
ОВРЕ	Office Burundais pour la Protection de l'Environnement	
OBR	Office Burundaise des Recettes	
ONG	Organisation non Gouvernementale	
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale	
PNB	Police Nationale du Burundi	
RDC	République Démocratique du Congo	
RN4	Route Nationale 4	
UCP	Unité de Coordination du Projet	
VCE	Violence Contre les Enfants	
	1	

VBG	Violence Basée sur Genre
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

1. Contexte et justification du projet

Le gouvernement du Burundi a obtenu un financement de la Banque mondiale pour le Projet de Facilitation du Commerce et d'Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL). Une partie de ce don servira à financer l'étude technique pour l'aménagement et la modernisation des Infrastructures du Poste Frontière à Arrêt Unique de Vugizo.

Le projet visera à soutenir le commerce, notamment le petit commerce, en investissant dans des infrastructures matérielles et immatérielles, accompagnées de réformes procédurales et institutionnelles. Il se concentrera sur la résolution des obstacles le long de la frontière Burundi-RDC, tels que les infrastructures faibles, les réformes de procédures et la gestion des frontières, tout en soutenant l'harmonisation des réglementations, notamment celles du COMESA.

L'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de cette route, confiée au bureau Mauritanian Consulting Group (MCG), sera réalisée conformément aux normes burundaises et aux standards environnementaux et sociaux (NES) de la Banque mondiale.

2. Objectifs de l'EIES

L'EIES du sous projet évalue les effets du projet sur l'environnement (population, faune, flore, sol, eau, etc.) et les aspects sociaux, en s'appuyant sur les normes de la Banque mondiale et le cadre juridique burundais.

Elle vise à : décrire l'état initial de la zone d'impact du projet. ; identifier et analyser les impacts environnementaux et sociaux, y compris les risques EAS/HS ; proposer des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ; maximiser les bénéfices sociaux et environnementaux ; assurer une communication et consultation publique avec les parties prenantes et mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation via le PGES.

Le sous projet des travaux d'aménagement et la modernisation des Infrastructures du Poste Frontière à Arrêt Unique de Vugizo est classé à risque substantiel, car il inclut des activités qui seront réalisées dans la proximité du Parc National de la Rusizi.

3. Localisation du sous projet

Le sous projet du poste frontière est localisé dans la colline Vugizo, commune de Mutimbuzi de la province Bujumbura.

4. Description du sous projet

Le projet de modernisation du poste frontière (PF) se compose :

- Bâtiment administratif : comprenant une zone d'accueil, des bureaux de contrôle, des installations médicales et des bureaux pour les autorités, avec des aménagements pour l'accessibilité et la sécurité.
- Bâtiment de contrôle des camions lourds : conçu pour gérer l'entrée et la sortie des camions, avec des bureaux de vérification et des installations sanitaires.
- Bâtiment de scan des cargos : équipé d'un pont bascule et d'une machine de scan pour les contrôles non intrusifs des cargaisons.

- Bâtiment de hangars : avec trois compartiments pour l'inspection, le stockage sous douane et la gestion des marchandises saisies.
- Réhabilitation du bâtiment existant : pour moderniser l'infrastructure, y compris la rénovation des installations intérieures et la mise à jour des systèmes de plomberie et d'électricité.
- Aménagements extérieurs : construction de parkings pour les véhicules et vélos, ainsi qu'un espace dédié aux camions lourds.

5. Démarche méthodologique

La méthodologie de travail pour la réalisation de l'EIES s'est déroulée en plusieurs étapes successives :

- Analyse documentaire : Collecte et étude des travaux antérieurs concernant la zone du projet, incluant des rapports sur la réserve naturelle de Rusizi, la biodiversité du lac Tanganyika et les textes réglementaires sur l'impact environnemental et social au Burundi.
- Travail de terrain : Visites du site d'implantation du PF avec des experts du projet et les autorités locales pour évaluer l'état initial de l'environnement et du cadre social.
- Consultations des parties prenantes : Entretiens et discussions du 22 mars au 5 avril 2024 pour informer, sensibiliser et recueillir les préoccupations et recommandations des acteurs clés.

6. Impacts/risques potentiels du sous projet

Principaux impacts positifs

Le sous-projet vise à promouvoir les échanges commerciaux transfrontaliers, jouant un rôle essentiel dans la prospérité et la réduction de la pauvreté. Ces échanges seront principalement portés par les femmes et les jeunes, qui constituent une part importante des ménages locaux. Les produits traversant la frontière de manière contrôlée génèrent des revenus significatifs pour les grossistes et les États.

Impact socio-économique:

- **Création d'emplois :** Pendant la phase de travaux, plusieurs emplois seront créés, touchant différents secteurs.
- **Amélioration des conditions de vie :** Les emplois générés fourniront un revenu monétaire, permettant à la population locale (en particulier les femmes et les jeunes) de couvrir des besoins essentiels tels que la santé, l'éducation, et d'autres nécessités familiales.
- **Soutien à l'économie locale :** Les agriculteurs, éleveurs et pêcheurs verront leurs revenus augmenter grâce à l'écoulement facilité de leurs produits.

Renforcement des liens communautaires:

- **Commerces informels**: Les petites activités commerciales menées par les femmes et les jeunes renforceront la confiance entre les commerçants et favoriseront le développement du petit commerce transfrontalier.
- **Consolidation de la paix :** Ce commerce contribuerait à la consolidation de la paix entre les États, en renforçant les relations économiques et sociales entre les communautés frontalières.

Principaux impacts négatifs et risques ainsi que les mesures associes

Le tableau suivant synthétise les principaux Impacts négatifs, risques et Mesures Associées

Type d'Impact/Risque	Mesures d'atténuation
Démolition des	Compensation des pertes, relogement si nécessaire, et
constructions	soutien aux activités économiques affectées.
Coupe des arbres	Plantation des arbres au PF et à Vugizo et au PNR à
	proximité du PF
Emission de poussières et	Utilisation de techniques pour réduire les poussières
gaz	(arrosage, murs de protection) et entretien régulier des
	engins pour réduire les émissions.
Dégradation des sols et de	Mise en place de mesures de gestion des déchets, collecte
l'eau	des huiles usagées et autres polluants, et systèmes de
	filtration et de traitement des eaux.
Frustration des	Priorité à l'embauche locale, transparence dans les
populations	processus de recrutement et mise en place d'un suivi
pour garantir une équité dans l'accès à l'emploi.	
Conflits entre	Sensibilisation du personnel aux aspects culturels et
populations locales et	mise en place de mécanismes de gestion des conflits.
personnel du projet	
Dégradation de la santé,	Formation en santé et sécurité au travail, équipements de
sécurité et hygiène des	protection individuels (EPI), et mise en place de normes
travailleurs	sanitaires strictes sur le site de travail.
	Mise en place d'un plan de sécurité rigoureux, formation
	des travailleurs, équipement de sécurité adéquat et
71746/776	surveillance continue des conditions de travail
Risques d'EAS/HS	Politique de tolérance zéro pour l'EAS/HS, création de
(Exploitation et Abus	canaux de signalement sécurisés, et formation régulière
Sexuels / Harcèlement	des travailleurs sur les droits et la dignité des individus.
Sexuel)	Deufensent der inforetmetene neuen erweiten 1
Vulnérabilité des infrastructures au	Renforcement des infrastructures pour supporter les
	effets du changement climatique, mise en place de
changement climatique	solutions d'adaptation aux risques climatiques (ex.
	drainage, protections).

7. Cadre règlementaire et institutionnel de gestion environnementale et sociale

Les tableaux suivants résument les lois et réglementations pertinentes ainsi que les institutions à impliquer dans la mise en œuvre du projet.

Cadre législatif et Réglementaire

Loi/Réglémentation	Description
Loi n° 1/09 du 25 mai 2021 : Code de	
l'Environnement	l'environnement au Burundi
Loi n° 1/11 du 24 novembre 2020 : Code du	Législation encadrant les relations
Travail du Burundi	de travail et la protection des
	travailleurs
Loi n° 1/13 du 09 août 2011 : Code Foncier du	Législation régissant la gestion
Burundi	foncière au Burundi

Loi n° 1/07 du 15 juillet 2016 : Code Forestier	Législation encadrant la gestion des
	forêts et ressources forestières
Loi n° 1/02 du 26 mars 2012 : Code de l'Eau au	Législation régissant la gestion des
Burundi	ressources en eau au Burundi
Loi n° 1/13 du 22 septembre 2016 : Prévention	Législation relative à la prévention et
et répression des Violences Basées sur le Genre	la répression des violences basées
(VBG)	sur le genre
Loi n° 1/19 du 04 août 2023 : Code Minier du	Législation régissant l'exploitation
Burundi	des ressources minières au Burundi

Parties prenantes institutionnelles

Institution	Rôle dans le projet
Unité de Coordination du Projet – PFCIGL	Coordination générale du projet
Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture	Gestion des aspects
et d'Élevage	environnementaux, agricoles et
	d'élevage
Ministère de la Fonction publique, du Travail	Suivi des conditions de travail et
et de l'Emploi	respect des droits des travailleurs
Ministère de l'Hydraulique, de l'Énergie et des	Gestion des ressources en eau,
Mines (MHEM)	énergie et mines
Ministère de la Santé Publique et de la Lutte	Gestion de la santé publique et
contre le SIDA	prévention des risques sanitaires
Ministère des Affaires de la Communauté Est-	Gestion des affaires culturelles et des
Africaine, de la Jeunesse, des Sports et de la	activités pour la jeunesse
Culture	
Autorités Communales, Zonales et Collinaires	Mise en œuvre locale des actions du
	projet et gestion des impacts à
	l'échelle locale

8. Synthèse de la réunion de consultation publique

Une réunion de consultation publique est tenue le 29 mars 2024 à Gatumba pour présenter le sous-projet et recueillir les attentes des populations locales. Les femmes et les jeunes ont participé activement, avec un focus particulier sur leurs opinions. Un groupe séparé a été organisé pour les femmes afin d'aborder les questions de VBG, EAS et HS, animé par une facilitatrice pour assurer la sécurité des échanges. Voici la synthèse des réunions de consultation du publique.

Points discutés : Les échanges ont porté sur la présentation du projet, les objectifs de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), la consultation publique, ainsi que les enjeux, impacts et attentes des populations bénéficiaires.

Perception du projet : Les participants ont exprimé leur soutien au projet, soulignant l'importance d'un poste frontalier bien aménagé, qui jouera un rôle clé dans la facilitation du commerce transfrontalier, renforçant ainsi les liens économiques et sociaux entre le Burundi et le Congo, tout en contribuant à la stabilité et à la coopération régionale.

Les principales préoccupations portent sur : le risque d'inondations pouvant affecter les infrastructures ; la destruction d'habitation situées dans l'emprise des travaux ; la dégradation des mœurs (prostitution, risques de VBG /EAS/HS, alcoolisme, infidélité) ;; le non-recrutement de la main-d'œuvre locale ; le risque

d'accidents pendant les travaux ; le manque d'implication des populations et des autorités sectorielles dans le suivi du projet...

Les recommandations incluent : indemniser les Personnes Affectées par le Projet (PAP) avant le début des travaux ; organiser des séances de sensibilisation sur les VBG/EAS /HS, protéger les infrastructures contre le débordement des eaux de la rivière de Rusizi par l'aménagement d'une digue de protection ; ; associer les autorités sectorielles au suivi des travaux et aux actions de sensibilisation.

9. Synthèse du MGP

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du sous-projet vise à traiter les plaintes des parties prenantes de manière rapide, impartiale et transparente, pour prévenir les conflits. Il couvre divers types de litiges, notamment liés aux impacts environnementaux et sociaux, aux accidents, aux discriminations, aux conflits de propriété et aux violences basées sur le genre (VBG), y compris l'exploitation et les abus sexuels (EAS/HS).

Le processus de gestion des plaintes suit plusieurs étapes : sensibilisation, réception, enregistrement, classification, enquête, règlement, feedback, suivi, et clôture. Sa gouvernance repose sur trois niveaux de comités (collinaire, zonale, communale), en lien avec l'Unité de Gestion du Projet (UGP). Chaque comité statue sous cinq jours et inclut un point focal femme.

Les plaintes sensibles (VBG, EAS/HS) seront traitées de manière confidentielle selon des protocoles spécifiques. Le budget du MGP prévoit la mise en place des comités, la formation, la sensibilisation des communautés et le suivi via des missions de terrain. Le MGP privilégie le dialogue et le règlement amiable pour éviter le recours judiciaire.

10. Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités des acteurs du sous-projet vise à améliorer les compétences et les ressources des parties prenantes pour assurer une exécution efficace et durable du projet. Cela comprend des formations et sensibilisations sur les aspects environnementaux, sociaux, la gestion des plaintes, la prévention des conflits et le respect des droits humains. Le coût de ce renforcement est inclus dans le budget des activités du PGES.

11. Coût des activités du PGES

Le coût des activités du PGES s'élève à **46 000 dollars US** (Quarante-six mille dollar américain). Ce cout intègre l'ensemble des coûts des mesures environnementales et sociales, y compris ceux liés au suivi-évaluation et aux audits. Toutefois, les coûts à inclure dans le Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ne sont pas pris en compte.

12. Background and justification for the project

The government of Burundi has obtained financing from the World Bank for the Trade Facilitation and Integration Project in the Great Lakes Region (PFCIGL). Part of this grant will be used to finance the technical study for the development and modernisation of infrastructure at the Vugizo One-Stop Border Post.

The project will aim to support trade, particularly small-scale trade, by investing in tangible and intangible infrastructure, accompanied by procedural and institutional reforms. It will focus on resolving obstacles along the Burundi-DRC border, such as weak infrastructure, procedural reforms and border management, while supporting the harmonisation of regulations, particularly those of COMESA.

The Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) has been entrusted to Mauritanian Consulting Group (MCG) and will be carried out in accordance with Burundian standards and the World Bank's environmental and social standards (NES).

13. Objectives of the ESIA

The ESIA for the sub-project assesses the project's effects on the environment (population, fauna, flora, soil, water, etc.) and social aspects, based on World Bank standards and the Burundian legal framework.

It aims to: describe the initial state of the project's area of influence; identify and analyse environmental and social impacts, including EAS/HS risks; propose mitigation and compensation measures for negative impacts; maximise social and environmental benefits; ensure communication and public consultation with stakeholders and set up a monitoring and evaluation system via the ESMP.

The sub-project to develop and modernise infrastructure at the Vugizo single-stop border post is classified as a substantial risk, as it includes activities that will be carried out in the immediate vicinity of the Rusizi National Park.

14. Location of the sub-project

The border post sub-project is located on the Vugizo hill, in the Mutimbuzi commune of Bujumbura province.

15. Description of the sub-project

The border post (FP) modernisation project consists of:

- Administration building: including a reception area, control offices, medical facilities and offices for the authorities, with accessibility and safety features.
- Heavy goods vehicle control building: designed to manage the entry and exit of heavy goods vehicles, with control offices and sanitary facilities.
- Cargo scanning building: equipped with a weighbridge and a scanning machine for non-intrusive cargo checks.
- Hangar building: with three compartments for inspection, bonded storage and management of seized goods.

- Refurbishment of the existing building: to modernise the infrastructure, including renovating the interior installations and updating the plumbing and electrical systems.
- Outside facilities: construction of car and bicycle parks, as well as a dedicated area for heavy goods vehicles.

16. Methodological approach

The ESIA was carried out in several successive stages:

- Literature review: Collection and review of previous work relating to the project area, including reports on the Rusizi Nature Reserve, the biodiversity of Lake Tanganyika and regulatory texts on environmental and social impact in Burundi.
- Field work: Visits to the FP site with project experts and local authorities to assess the initial state of the environment and social framework.
- Stakeholder consultations: Interviews and discussions from 22 March to 5 April 2024 to inform, raise awareness and gather concerns and recommendations from key stakeholders.

17. Regulatory and institutional framework for environmental and social management

The following tables summarise the relevant laws and regulations and the institutions to be involved in implementing the project.

Legislative and regulatory framework

Law/Regulation	Description
Law no. 1/09 of 25 May 2021: Environment	Legislation governing environmental
Code	protection in Burundi
Law no. 1/11 of 24 November 2020: Burundi	Legislation governing labour
Labour Code	relations and worker protection
Law n° 1/13 of 09 August 2011: Burundi Land	Legislation governing land
Code	management in Burundi
Law no. 1/07 of 15 July 2016: Forestry Code	Legislation governing the
	management of forests and forest
	resources
Law n° 1/02 of 26 March 2012: Burundi Water	Legislation governing water resource
Code	management in Burundi
Law no. 1/13 of 22 September 2016: Prevention	Legislation on the prevention and
and repression of gender-based violence (GBV).	punishment of gender-based
	violence
Law n° 1/19 of 04 August 2023: Burundi	Legislation governing the
Mining Code	exploitation of mining resources in
	Burundi

Institutional stakeholders

Institution	Role in the project
Project Coordination Unit - FCIRGL	General coordination of the project
Ministry of the Environment, Agriculture and	Management of environmental,
Livestock	agricultural and livestock aspects

Ministry of the Civil Service, Labour and	Monitoring working conditions and
Employment	respect for workers' rights
Ministry of Hydraulics, Energy and Mines	Management of water, energy and
(MHEM)	mining resources
Ministry of Public Health and AIDS Control	Public health management and
	health risk prevention
Ministry of East African Community Affairs,	Management of cultural affairs and
Youth, Sport and Culture	youth activities
Local, regional and hill authorities	Local implementation of project
	actions and management of local
	impacts

18. Potential impacts/risks of the sub-project

Main positive impacts

The sub-project aims to promote cross-border trade, which plays an essential role in prosperity and poverty reduction. This trade will be driven mainly by women and young people, who make up a large proportion of local households. Products crossing the border in a controlled manner generate significant income for wholesalers and states.

Socio-economic impact:

- **Job creation:** During the construction phase, a number of jobs will be created in various sectors.
- **Improved living conditions:** The jobs generated will provide a monetary income, enabling the local population (particularly women and young people) to cover basic needs such as health, education and other family necessities.
- **Support for the local economy:** Farmers, livestock breeders and fishermen will see their incomes increase thanks to easier sales of their products.

Strengthening community ties:

- **Informal trading:** Small-scale commercial activities carried out by women and young people will strengthen trust between traders and encourage the development of small-scale cross-border trade.
- **Peace-building:** This trade would contribute to peace-building between states, by strengthening economic and social relations between border communities.

Main negative impacts and risks and associated measures

The following table summarises the main negative impacts, risks and associated measures

Type of Impact/Risk	Mitigation measures	
Demolition of buildings	Compensation for losses, rehousing if necessary, and	
	support for the economic activities affected.	
Tree cutting	Tree planting at the border post, in Vugizo, and in the	
	PNR near the border post.	
Dust and gas emissions	Use of techniques to reduce dust (watering, protective	
	walls) and regular maintenance of machinery to reduce	
	emissions.	
Soil and water degradation	Implementation of waste management measures,	
	collection of used oil and other pollutants, and water	
	filtration and treatment systems.	

Public frustration	Priority to local recruitment, transparency in recruitment processes and monitoring to ensure fair access to employment.		
Conflicts between local	Raising staff awareness of cultural aspects and setting		
people and project staff	up conflict management mechanisms.		
Deterioration in the health,	Training in health and safety at work, personal		
safety and hygiene of	protective equipment (PPE), and implementation of		
workers	strict health standards on the work site.		
	Implementation of a rigorous safety plan, worker		
	training, adequate safety equipment and continuous		
	monitoring of working conditions		
Risks of SEA/HS (Sexual	Zero tolerance policy for EAS/HS, creation of secure		
Exploitation and Abuse /	reporting channels, and regular training of workers on		
Sexual Harassment)	the rights and dignity of individuals.		
Vulnerability of	Reinforcing infrastructure to withstand the effects of		
infrastructure to climate	climate change, implementing solutions to adapt to		
change	climate risks (e.g. drainage, protection).		

19. Summary of the public consultation meeting

A public consultation meeting was held on 29 March 2024 in Gatumba to present the sub-project and gather the expectations of local people. Women and young people participated actively, with a particular focus on their opinions. A separate group was organised for women to address issues of GBV, SEA and HS, led by a facilitator to ensure safe discussion.

Here is a summary of the public consultation meetings.

Points discussed: Discussions focused on the presentation of the project, the objectives of the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA), the public consultation, as well as the issues, impacts and expectations of the beneficiary populations.

Perception of the project: Participants expressed their support for the project, stressing the importance of a well-developed border post, which will play a key role in facilitating cross-border trade, thereby strengthening economic and social ties between Burundi and Congo, while contributing to stability and regional cooperation.

The main concerns relate to: the risk of flooding that could affect the infrastructure; the destruction of homes located in the construction zone; the deterioration of public morals (prostitution, risks of GBV/ESA/HS, alcoholism, infidelity); the failure to recruit local labour; the risk of accidents during construction; the lack of involvement of the local population and sectoral authorities in monitoring the project, etc.

The recommendations include: compensating people affected by the project before work begins; organising awareness-raising sessions on GBV/ASR/HS; protecting infrastructure against the overflow of water from the Rusizi River by building a protective dyke; and involving sector authorities in monitoring work and awareness-raising activities.

20. Summary of the MGP

The sub-project's Complaints Management Mechanism (CMM) aims to deal with stakeholders' complaints quickly, impartially and transparently, in order to prevent conflicts. It covers various types of dispute, including those related to environmental and social impacts, accidents, discrimination, property disputes and gender-based violence (GBV), including sexual exploitation and abuse (SEA/SAH).

The complaints management process follows several stages: awareness, reception, recording, classification, investigation, settlement, feedback, follow-up and closure. Its governance is based on three levels of committees (hill, zonal, communal), linked to the Project Management Unit (PMU). Each committee takes decisions within five days and includes a women's focal point.

Sensitive complaints (GBV, EAS/HS) will be handled confidentially according to specific protocols. The MGP's budget provides for the setting up of committees, training, community awareness-raising and monitoring via field missions. The MGP favours dialogue and amicable settlement to avoid legal recourse.

21. Capacity building

Capacity building for sub-project stakeholders aims to improve the skills and resources of stakeholders to ensure effective and sustainable implementation of the project. This includes training and awareness-raising on environmental and social aspects, complaints management, conflict prevention and respect for human rights. The cost of this reinforcement is included in the budget for ESMP activities.

22. Cost of ESMP activities

The cost of the ESMP activities amounts to **46,000 US dollars** (forty-six thousand US dollars). This cost includes all the costs of environmental and social measures, including those relating to monitoring-evaluation and audits. However, the costs to be included in the tender documents are not taken into account

I. INTRODUCTION

1. Contexte et justification de l'étude

Le gouvernement de la République du Burundi a obtenu un don de la Banque mondiale pour financer les activités du Projet de Facilitation du Commerce et d'Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL). Il est prévu qu'une partie des ressources de ce don soit utilisée pour financer les prestations d'un bureau chargé de l'élaboration d'une étude technique d'aménagement et la modernisation des infrastructures des postes frontières Vugizo-Kiliba.

Le projet reflète l'engagement de la Banque à soutenir les gouvernements de la région des grands lacs dans leur lutte contre la pauvreté et leur promotion d'une prospérité partagée en ciblant les groupes les plus vulnérables des régions frontalières du Burundi, et de la République Démocratique du Congo (RDC).

Le Projet viendra donc en appui à la mise en œuvre des mesures en vue de répondre aux obstacles les plus contraignants le long de la frontière entre le Burundi et la RDC, 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 COMESA.

L'objectif de cette étude est entre autres, de concevoir des aménagements et favoriser la création d'activités d'intérêt commun pour aboutir à la création d'une zone de prospérité commune qui facilite les échanges commerciaux et la libre circulation des personnes et des biens dans le respect de l'environnement, du social et de la sécurité. Ce qui permettra de répondre au besoin de restaurer la confiance mutuelle entre ces deux Etats limitrophes et développer les échanges permanents et un rapprochement entre les peuples, tout en vérifiant la traçabilité des mouvements.

Les postes de contrôle existants à la frontière Vugizo-Kiliba seront réhabilités et continueront à fonctionner normalement pendant la phase de construction sans perturber le service des autorités sur place.

Cette Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Poste Frontière (PF) pour les travaux d'aménagement et modernisation de Vugizo commanditée par le Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL) et confiée au bureau d'ingénierie « Mauritanian Consulting Group » (MCG), sera réalisée en conformité avec la réglementation burundaise et les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale (BM).

2. Composantes du Projet

Le Projet comprend 4 composantes ci-après :

Composante 1 : Améliorer l'environnement réglementaire pour le commerce transfrontalier.

- Sous-composante 1.1 : Réforme règlementaire et simplification des procédures pour les petits commerçants.

- Sous-composante 1.2 : Mise en œuvre du système de frontières intelligentes.
- Sous-composante 1.3 : Coordination et suivi de l'intégration régionale.

Composante 2 : Améliorer les 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 : Réhabilitation des routes d'accès locales.

Composante 3 : Appuyer la commercialisation des chaînes de valeur transfrontalières.

- Sous-composante 3.1 : Investissements dans les installations pour ajouter de la valeur aux produits.
- Sous-composante 3.2 : Promotion des exportations de certains produits.
- Sous-composante 3.3 : Étiquetage, certification et conformité des produits sélectionnés.

Composante 4 : Mise en œuvre et suivi et évaluation

- Sous-composante 4.1 : Appui à la mise en œuvre et communication.
- Sous-composante 4.2 : Suivi-évaluation du Projet.

Cette mission s'inscrit dans le cadre de la « Sous-composante 2.1: Réhabilitation et modernisation des postes frontières », que le Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs a confié à MCG pour réaliser une étude technique, l'élaboration du Dossier d'Appel d'Offres pour les travaux d'Aménagement et Modernisation des Infrastructures du Poste Frontière à Arrêt Unique de Vugizo.

3. Objectifs de l'EIES

L'EIES porte sur l'analyse, l'évaluation et la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux du sous projet, y compris les risques VBG/EAS-HS ainsi que des mesures de prévention et réponse pour les gérer sur les différentes composantes de l'environnement (population et biens, faune, flore, eau, sol, etc.) et sociales, à travers les données collectées et informations reçues des parties prenantes, suivant les normes de la Banque mondiale et en conformité avec le cadre juridique et règlementaire de la République du Burundi en matière de gestion environnementale et sociale.

Plus spécifiquement, l'étude permettra de :

- Décrire et analyser l'état initial de la zone d'impact directe et élargie du sous projet des PF ;
- Identifier, évaluer et analyser les impacts environnementaux et sociaux, y compris les risques EAS/HS, prévisibles (positifs et négatifs), sur la base de la variante optimale ;
- Proposer des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs à des coûts acceptables durant toutes les phases,
- Proposer des mesures de bonification des impacts positifs à mettre en œuvre pendant la phase de travaux et d'exploitation ;

- Assurer qu'une bonne information/communication soit livrée en direction des populations locales et autorités administratives à travers des consultations publiques ;
- Proposer des arrangements institutionnels de mise en œuvre pour la surveillance, le suivi et l'évaluation des mesures proposées dans le PGES.

En raison de la localisation du sous projet, de la nature des aménagements projetés, les impacts prévus et les risques encourus durant les phases travaux et exploitation, ainsi que les mesures proposées et/ou les capacités à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux, le projet PFCIGL est classé à "Risque élevé" sur le plan environnemental et social conformément au Cadre environnemental et social de la BM. Huit (08) sur les dix (10) Normes environnementales et sociales (NES) ont été jugées pertinentes pour ce sous-projet, incluant les NES1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10. Les activités de ce sous-projet se dérouleront à proximité immédiate du Parc National de la Rusizi; d'où la préparation en cours d'un Plan de gestion de la Biodiversité (PGB) du PFCIGL pour identifier les risques et impacts potentiels sur la biodiversité et proposer les mesures appropriées à mettre en place.

4. Approche méthodologique

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude est basée sur une approche participative, en concertation avec les acteurs et partenaires concernés par le projet.

La méthodologie de travail a reposé sur plusieurs tâches qui ont été réalisée successivement impliquant un travail bibliographique minutieux et un travail de terrain. Dans un premier temps, la mission a débuté avec la collecte et l'analyse documentaire notamment les études antérieures réalisées dans la zone du projet, notamment :

- Le rapport final du Cadre des Politiques de Réinstallation (CPR) Projet de Facilitation du Commerce dans la Région des Grands Lacs, phase 2 (PFCIGL-II), réalisée en 2018
- L'étude de base pour la réhabilitation de la réserve naturelle de la Rusizi réalisé dans le cadre des activités du Programme Transitoire de Reconstruction Post Conflit (PTRPC) grâce à un financement que le Gouvernement de la République du Burundi a reçu du FIDA dont une partie des fonds est destinée à la réhabilitation de la Réserve Naturelle de la Rusizi.
- L'étude socio-économique du village de Gatumba, Bujumbura Rurale, Burundi réalisée dans le cadre du Projet sur la Biodiversité du Lac Tanganyika pour aider les quatre états riverains (Burundi, Congo, Tanzanie et Zambie) à élaborer un système efficace et durable pour gérer et conserver la diversité biologique du lac Tanganyika dans un avenir prévisible. Il est financé par le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial) par le biais du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).
- Le plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Rusizi (2015-2020) réalisé dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de travail sur les aires protégées avec la coopération de la Région des Pays de la Loire.
- Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PFCIGL.
- Le cadre environnemental et social de la Banque Mondiale ;

Les divers textes règlementaires relatifs aux études d'impact en République du Burundi, entre autres : le décret n°100/22 du 07 Octobre 2010 portant mesures d'application du code de l'environnement en rapport avec la procédure d'étude d'impact environnemental (liste de l'annexe I du même décret), le code du travail, le code foncier et autres textes en rapport avec le sous projet.

Dans un second temps, des missions de visites du site des PF sont réalisées afin de constater l'état initial environnemental et social de l'emprise dédié au projet, au mois de mars et novembre 2024.

Un important travail de consultations des parties prenantes est organisé suivant un planning spécifique à l'élaboration de l'EIES et du PAR, du 22 mars au 05 avril 2024.

L'étude a adopté une démarche participative qui s'est articulée autour de l'information préalable des parties prenantes et des échanges et discussions avec les principaux acteurs pouvant avoir influence sur le présent projet. Elles ont eu pour objectif d'assurer l'implication des parties prenantes. Plus spécifiquement elles ont contribué à la définition des enjeux environnementaux et sociaux, de présenter et d'expliquer l'idée de projet aux autorités et populations locales, d'apprécier la perception du projet et de susciter et sensibiliser les parties prenantes à la participation aux différentes phases de l'étude.

Enfin, les phases de revue documentaire, de visites de terrain, d'entretiens et de consultations publiques auprès de différents acteurs, ont permis de recueillir des informations de base dont le traitement et l'analyse donnent lieu à ce rapport d'EIES.

5. Organisation du présent rapport

Le rapport de l'étude d'impact environnemental et social est réalisé conformément à la réglementation du Burundi et les normes de la Banque Mondiale.

Le présent rapport d'EIES comprend :

- Le résumé non technique de l'EIES;
- L'introduction ;
- L'analyse du cadre institutionnel et réglementaire ;
- La description et justification du projet ;
- La description de l'état initial environnemental et social du sous projet ;
- Identification et évaluation des impacts potentiels et la proposition des mesures d'atténuation et de bonification ;
- Gestion du risque environnemental ;
- Consultations publiques;
- Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES);
- Conclusion;
- Annexes.

II. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

1. Cadre règlementaire de gestion environnementale et sociale

La réglementation nationale régissant la gestion de l'environnement et applicable au sous projet est exposée ci-après :

La loi n° 1/09 du 25 mai 2021 portant Code de l'Environnement

Au Burundi cette loi fixe les règles fondamentales destinées à permettre la gestion de l'Environnement et à la protection de celui-ci contre toutes les formes de dégradation, afin de sauvegarder et valoriser l'exploitation rationnelle des ressources naturelles, de lutter contre les pollutions et nuisances, et d'améliorer les conditions de vie de la population dans le respect de l'équilibre des écosystèmes.

Sur ce, l'aménagement des PF doit s'aligner avec les dispositions prévues par le code de l'environnement qui impose la réalisation d'une étude d'impact environnemental avant tout aménagement. La section 2 du chapitre 3 de la loi fait objet de la procédure d'étude d'impact environnemental.

La Loi n°1/13 du 09 août 2011 portant révision du code foncier du Burundi

D'après le code foncier du Burundi, trois catégories de propriété foncière sont reconnues:

- Les terres relevant du domaine public de l'État et de celui des autres personnes publiques ;
- Les terres relevant du domaine privé de l'État et celui des autres personnes publiques,
- o Et les terres des personnes privées, physiques ou morales (article 2).

Certaines de ces terres peuvent être soumises à un régime juridique de protection particulier, notamment les terres relevant des aires protégées.

Par propriété foncière, on entend le droit d'usage, de jouissance et de disposition d'un fonds d'une manière absolue et exclusive (article 19). Toutefois, le droit de propriété, peut être exproprié pour cause d'utilité publique au bénéfice de l'Etat ou de toute autre personne publique, moyennant le versement d'une juste et préalable indemnité (art 411). L'indemnité d'expropriation doit compenser intégralement le préjudice subi par l'exproprié. Elle est négociée à l'amiable entre les parties intéressées ou, à défaut, par la juridiction compétente (art 424).

Dans le cadre du sous projet des PF, le domaine sur lequel les aménagements seront réalisés appartient à l'Etat. Cependant les propriétés privées situés dans l'emprise (bâtis, arbres et cultures) sont évaluées dans le PAR suivant la règlementation nationale en vigueur et les NES de la Banque Mondiale pour l'indemnisation des PAP.

Loi N°1/07 du 15 juillet 2016 portant Révision du Code Forestier

Selon cette loi, le domaine forestier peut être domanial, communal ou privé.

Le domaine forestier de l'Etat : les terres domaniales qui portent des produits forestiers ligneux et non ligneux d'origine naturelle ou anthropique et gérées à des fins forestières; les aires protégées, les bords des routes nationales et provinciales, les berges des cours d'eau et des lacs dans la limite du domaine fluvial, les marais du domaine public naturel et les boisements ouverts à la fréquentation du public

dans les périmètres urbains, font partie du domaine forestier de l'Etat (articles 26 et 27).

Le domaine forestier de l'Etat est exempt de tout droit d'usage portant sur le sol forestier; seuls les droits d'usage portant sur les fruits et les produits et qui sont limités (i) au ramassage du bois mort et de la paille n'ayant pas un caractère commercial, sauf dans le cadre de la mise en œuvre de plans d'aménagement; (ii) à la cueillette des fruits et des plantes alimentaires ou médicinales n'ayant pas un caractère commercial; (iii) à la pêche artisanale et (iv) à l'apiculture dans les zones tampons (article 53 et 54).

Le domaine forestier communal : Est considérée comme forêt d'une commune celle qui a fait l'objet d'un classement au profit de la commune par ordonnance, ou celle issue de la plantation que la commune a effectuée sur un terrain lui appartenant ou d'un transfert de propriété du domaine de l'État opéré par celui-ci au bénéfice de cette commune. Les forêts des communes entrent dans le domaine privé des communes concernées (article 39). Il ne peut être fait dans les boisements communaux aucune concession de droit d'usage de quelque nature et sous quelque prétexte que ce soit ; seul l'exercice du droit d'usage par les populations riveraines prévu dans l'acte déclassement est autorisé (articles 58 et 59).

Le domaine forestier privé : Les personnes physiques ou morales de droit privé sont propriétaires des forêts qu'elles ont légalement acquises ou plantées (article 49). Tout occupant individuel ou collectif d'une terre à vocation agricole ou pastorale peut être tenu de créer et d'entretenir dans l'intérêt général un boisement dont les superficies, les modalités et la nature selon les régions, sont fixées par ordonnance du Ministre ayant les forêts dans ses attributions (article 50). Tout exploitant forestier détenteur d'un boisement de plus d'un demi-hectare est tenu d'élaborer, avec l'appui des services techniques, un plan simple de gestion et de le soumettre à l'approbation des services forestiers communal et provincial. Le propriétaire peut procéder, en dehors du programme d'exploitation, à l'abattage de quelques arbres pour des raisons de sa consommation personnelle et domestique (article 61).

Le chapitre III de cette loi porte sur les mesures de protection des forêts, particulièrement en ce qui concerne le défrichement, la protection du sol, le contrôle des feux de brousse et de forêt, la protection de la faune et de la flore des aires protégées, la protection des personnes et des biens.

Le chapitre IV quant à lui précise les mesures d'exploitation des produits forestiers, qui stipulent notamment que toute coupe d'arbre est subordonnée à la délivrance d'un permis de coupe, à l'exception des arbres des privés se trouvant sur une superficie de moins d'un demi-hectare ou des arbres situés dans un terrain clos attenant à une maison d'habitation ou à un bâtiment industriel, commercial ou administratif.

Le site des PF fait partie intégrante du paysage dans lequel se trouve une couverture végétale. La coupe de cette dernière par des actions de déboisement porte atteinte au paysage. La lecture des dispositions du code forestier qui exige « la protection des terrains recouverts d'une formation végétale à base d'arbres ou arbustes capables de

produire du bois ou autres produits forestiers, ou exerçant un effet indirect sur le climat, le régime des eaux ou le sol et les terrains qui étaient recouverts de forêts récemment coupées à blanc ou incendiées mais qui seront susceptibles de régénération naturelle » donne une base pour intégrer la protection de la zone restreinte du projet.

La loi n°1/17 du 10 septembre 2011 portant réglementation du commerce international de faune et de flore sauvages.

L'article 11 de cette loi indique que les espèces classées en annexe I, II et III par la Conférence des Parties à la Convention CITES le sont comme telles pour le Burundi sauf les espèces pour lesquelles une réserve aura été formulée.

Dans le cadre de la l'aménagement des PF une attention particulière doit être accordée au milieu récepteur qui doit être protégé dans le cadre de la loi, en raison de la proximité des PF avec le Parc National de la Rusizi (PNR), qui regorgent un potentiel de faune et de flore.

Loi n°1/02 du 26 mars 2012 portant Code de l'Eau au Burundi

La gestion et l'utilisation de l'eau sont fondées sur certains principes (article 2) dont le plus important, par rapport au projet, est le principe de responsabilité. Ce principe vise, entre autres, qu'en cas de dommages causés à l'environnement, de mettre en place des mécanismes de réparation de ces dommages soit par l'indemnisation des victimes, soit par des mesures de réparation en nature. La responsabilité impose aux usagers et aux pouvoirs publics un certain nombre de devoirs vis-à-vis de la ressource eau, notamment l'application du principe de « pollueur – payeur ». Ce principe est applicable parce que certaines activités liées aux aménagements du PF de Vugizo et leur exploitation pourraient être des sources de pollution des cours ou des sources d'eau.

La Loi n°1/11 du 24 novembre 2020 portant révision du code du travail du Burundi

Dans le cadre du projet, ce code sera applicable du fait que la mise en œuvre du sous projet va faire appel à une main-d'œuvre rémunérée.

La présente loi a pour objet de fixer les règles qui gouvernent les relations entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire burundais ainsi qu'entre ces derniers et les apprentis ou les stagiaires régis par un contrat de travail.

La conclusion du contrat de travail est soumise aux règles du droit commun. Le contrat de travail est établi par écrit en deux exemplaires revêtus des signatures du travailleur et de l'employeur. Le travailleur conserve l'un des deux exemplaires. Toutefois, l'employeur ne peut pas opposer l'absence d'un contrat écrit lorsqu'on est en présence d'un ou de plusieurs indices pertinents indiquant une présomption de l'existence d'une relation de travail.

Tout travailleur bénéficie dans son milieu de travail de mesures satisfaisantes de protection de sa santé et de sa sécurité. La prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles est une obligation impérative de l'employeur. La formation des travailleurs à la santé et à la sécurité au travail est organisée dans tout milieu de travail.

Loi n°1/13 du 22 septembre 2016 portant prévention, protection des victimes et répression des violences basées sur le genre

Certaines dispositions les plus importantes de cette loi par rapport au sous projet, principalement en ce qui concerne le recrutement et la gestion de la main-d'œuvre, sont les suivantes :

- O Une Violence basée sur le genre (VBG) est définie comme étant un acte de violence dirigé contre une personne en raison de son sexe et causant ou pouvant causer un préjudice ou une souffrance physique, sexuelle, économique, psychologique ou affective, y compris la menace de tels actes, la contrainte ou la privation de liberté, que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée (article 2, a.);
- o Il est interdit de menacer une personne, de la priver de ses droits en vue d'exercer sur elle tout acte de violence basée sur le genre (article6);
- o Il est créé au sein de chaque poste de police une unité spécialisée ou un point focal des VBG bénéficiant de l'appui technique d'un psychologue et / ou un assistant social adopté sous réserve d'approbation du Ministère en charge de la sécurité publique (article 11) ;
- L'État crée des structures d'accueil et des centres d'hébergement qui s'occupent de la victime dès les premiers instants des faits et la protège contre l'agresseur en attendant la solution adéquate de son problème par l'autorité habilitée (article 19);
- Les voisins directs d'une victime des VBG et les responsables administratifs ont l'obligation dès qu'ils ont information, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour la secourir et la protéger contre la contamination de l'acte sous peine de se voir sanctionner conformément au code pénal (article 21);
- Le règlement à l'amiable des affaires de VBG est pris pour complicité à l'acte de violence (article31);
- o L'acte d'intimidation ayant pour but d'abandon d'une procédure judiciaire concernant les VBG est interdit (article 47) ;
- Dès que le Procureur a connaissance d'une infraction basée sur le genre, le principe de la saisine d'office est de stricte application (article25).

Loi nº 1/19 du 04 aout 2023 portant modification de la loi no 1/21 du 15 octobre 2013 portant code minier du Burundi

Les dispositions du présent Code s'appliquent à toutes les opérations de prospection, de recherche, d'exploitation industrielle et artisanale, de transformation, de détention, de transport et de commerce ainsi que de la fermeture des mines, des substances minérales ou fossiles, des eaux thermales et des produits de carrière sur le territoire et dans les eaux territoriales de la République du Burundi, à l'exception des hydrocarbures liquides ou gazeux qui sont régies par des lois spéciales.

Sont considérés comme carrières les gisements contenants : des matériaux de construction, d'empierrement, de pierres à chaux et à ciment ; des matériaux pour les industries céramiques ; des matériaux d'amendement du sol pour la culture des terres et autres substances analogues à l'exception des phosphates, des nitrates, des sels alcalins et autres sels associés dans les mêmes gisements de la tourbe.

Les activités prévues dans le cadre des travaux ne nécessitent pas l'ouverture de carrières. Les matériaux de construction seront achetés auprès d'exploitants existants.

La loi n° 1/6 du 25 mai 1983 portant Protection du Patrimoine Culturel National

Aux termes de la présente loi, sont considérés comme appartenant au patrimoine culturel national les biens meubles ou immeubles qui présentent un intérêt particulier sur le plan de l'archéologie, de la préhistoire, de la paléontologie, de l'histoire, de la littérature, du folklore, de l'art, des religions et de la sociologie.

Dans le cadre de cette étude, aucun patrimoine culturel n'est identifié dans l'emprise de du site des PF. A la phase d'exécution des travaux et de mise en service, des dispositions préventives concernant les risques ou effets néfastes des activités du projet sur cimetières et autres découvertes fortuites doivent être prises conformément à cette loi et à la norme environnementale et sociale n°8 (Patrimoine culturel) de la Banque mondiale.

Le décret-loi n°1/6 du 3 mars 1980 portant création des Parcs Nationaux et Réserves Naturelles

Ce décret-loi détermine le régime juridique des aires protégées notamment en ce qui concerne les mesures spéciales de conservation de la flore et de la faune, l'interdiction d'installation des populations à proximité des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles, des visites à l'intérieur des périmètres protégés. Ce décret est applicable dans le cadre de ce projet pour la protection de la Réserve Naturelle de la Rusizi en raison de sa proximité avec le PF.

2. Conventions, protocoles et accords internationaux

La République de Burundi est signataire de nombreux accords internationaux à caractère environnemental et social. Parmi ces conventions et accords applicables au sous projet, on peut citer entre autres :

Convention de Ramsar sur les zones humides

La convention incarne les engagements des Etats signataires à maintenir les caractéristiques écologiques de leurs zones humides d'importance internationale et à planifier l'utilisation rationnelle de toutes les zones humides se trouvant sur leur territoire.

La Réserve Naturelle de la Rusizi comprend deux parties séparées. Le secteur « Delta » (1066 ha) autour de l'embouchure de la Rusizi et classé parmi les Sites Ramsar, d'après la Convention RAMSAR sur les zones humides, à cause de ses marais et lagunes et le secteur « Palmeraie » (4390 ha) au Nord. Les deux secteurs sont reliés par un corridor constitué par la « grande Rusizi » et un ruban de terrain de 100 m de chaque rive.

Les activités du présent sous projet doivent prendre en compte cette convention. En l'occurrence, il est dans l'obligatoire du projet d'éviter les phénomènes de pollutions et dégradations des zones humides, notamment le PNR à proximité du site du PF ,

afin d'honorer l'engagement de l'Etat et de protéger cet écosystème d'importance internationale.

Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique

Le protocole de Kyoto est un traité international visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre, dans le cadre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Il a été adopté en 1992 au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro (Brésil) et ratifié par le Burundi.

L'objectif de cette Convention est de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Elle prescrit l'atteinte de ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable.

Le cadre global de l'effort intergouvernemental pour faire face au défi posé par le changement climatique est mis en évidence par ladite Convention. Cette dernière attire l'attention de la communauté internationale en établissant que le système climatique est une ressource partagée dont la stabilité peut être affectée par les émissions industrielles de CO2 ainsi que les autres gaz à effet de serre. Selon cette Convention, les gouvernements doivent :

Mettre en œuvre les stratégies nationales pour faire face aux émissions de gaz à effet de serre et s'adapter aux impacts prévus, y compris la mise à disposition de soutien financier et technologique aux pays en voie de développement ; coopérer afin de se préparer à l'adaptation aux impacts des changements climatiques.

Dans le cadre des travaux d'aménagement de ce poste frontière, les activités de déboisement entraineront des émissions de gaz à effet de serre. Des dispositions seront prises pour le reboisement.

La Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone du 22 Mars 1985 et le Protocole de Montréal relatif à des Substances qui Appauvrissent la Couche d'Ozone du 16 Septembre 1987

Cet instrument conventionnel vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone. Elle encourage la coopération intergouvernementale dans le domaine de la recherche scientifique, l'observation systématique de la couche d'ozone, le suivi de la production des CFC et l'échange d'informations.

Cette Convention est renforcée par le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, adopté le 16 septembre 1987. Ce protocole constitue la première marche du dispositif contraignant de protection de la couche d'ozone. Il vise 8 substances, en imposant une réduction programmée de la consommation. On peut citer entre autres le CFC, les halons non consommés, etc.

Conformément aux clauses de ladite convention, toutes les mesures possibles seront

mises en œuvre pour éviter ou réduire la production ces substances comme les gaz à effets de serre pendant la mise en œuvre du sous projet.

Convention Cadre des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification

Cette Convention a pour objectif de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la désertification, particulièrement en Afrique (Article 2). Pour atteindre cet objectif, les parties contractantes doivent appliquer des stratégies intégrées à long terme, axées, entre autres, sur : (i) l'amélioration de la productivité des terres, la remise en état, la conservation et la gestion durable des ressources terre et eau aboutissant à l'amélioration des conditions de vie ; et (ii) l'élimination de la pauvreté.

Le sous projet sous étude n'est pas à caractère de provoquer la dégradation des terres qui provoqueraient des effets irréversibles, mais il est conçu l'amélioration et la facilitation du commerce entre les deux États, ce qui est recherché par la Convention.

Accord de Paris sur le climat du 15 Décembre 2015 ratifié en Juillet 2016

Sur les 196 parties signataires à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), plusieurs pays ont contribué en donnant des intentions visant à :

- o Aller plus loin que l'engagement actuel des États ;
- Prendre en compte les spécificités et contraintes nationales de chaque pays, et de présenter ces dernières dans le cadre d'un projet ambitieux;
- Faire de la transparence : chaque contribution est publiée dès sa soumission sur le site de la CCNUCC.

La République du Burundi a promulgué la Loi n° 2016/008 l'autorisant à ratifier l'Accord de Paris sur les changements climatiques, adopté le 12 décembre 2015. Ainsi, le Burundi est désormais tenu à une réduction d'émission de gaz à effet de serre (GES) à hauteur de 32%.

En revanche, le pays a bénéficié des opportunités financières offertes par ses partenaires, pour la mise en œuvre des décisions prises par la Cop 21. Avec pour finalité, la participation à l'effort mondial pour contenir le réchauffement climatique en dessous de 2°C et limiter la hausse des températures à 1.5°C.

La mise en œuvre de activités du sous projet doit s'aligner aux engagements du pays et prescriptions de cette accord.

La Convention sur la Diversité Biologique signée à Nairobi le 22 mai 1992 et ratifiée en 1995

La convention sur la Diversité Biologique précise qu'il importe au plus haut point d'anticiper et de prévenir les causes de la réduction ou de la perte sensible de la diversité biologique à la source et de s'y attaquer. Elle reconnaît en outre que le développement économique et social et l'éradication de la pauvreté sont les premières priorités des pays en développement qui prennent le pas sur toutes les autres. Le présent projet s'inscrit dans cette optique mais ne doit pas pour autant minimiser les règles permettant une meilleure conservation des ressources génériques de la zone traversée.

Le Burundi ayant ratifié la Convention sur la Diversité Biologique en 1996, adhérant ainsi à ses objectifs, doit en respecter les clauses. En effet, cette convention prévoit Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo - Rapport d'EIES

entre autres l'adoption par les pays signataires de mécanismes d'évaluation des impacts sur l'environnement.

La zone du sous projet étant riche en biodiversité, il convient de respecter le contenu de cette convention dans la phase de mise en œuvre du sous projet.

3. Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale

Lancé le 1^{er} octobre 2018, le Cadre Environnemental et Social (CES¹) fixe des normes destinées à protéger les personnes et l'environnement, notamment des normes sur la gestion des impacts et risques environnementaux et sociaux, l'emploi et les conditions de travail, la santé et la sécurité des populations et la mobilisation des parties prenantes. Les activités du sous-projet seront guidées par des pratiques internationales, notamment les 10 normes de la Banque Mondiale sur l'environnement, la Santé et la Sécurité. Les dix NES sont présentées dans le tableau suivant qui résume également les normes applicables au projet du PF.

Tableau 1 : Normes environnementales et sociales applicables au projet

N°	Normes environnementales et sociales (NES)	Applicabilité au projet
1	Evaluation et gestion des risques et des impacts	Oui
	environnementaux et sociaux	
2	Emploi et conditions de travail	Oui
3	Utilisation rationnelle des ressources et	Oui
	prévention et gestion de la pollution	
4	Santé et sécurité des communautés	Oui
5	Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres	Oui
	et réinstallation involontaire	
6	Préservation de la biodiversité et gestion durable des	Oui
	ressources naturelles biologiques	
7	Peuples autochtones/Communautés locales	Non
	traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement	
	défavorisées	
8	Patrimoine culturel	Oui
9	Intermédiaires financiers	Non
10	Mobilisation des parties prenantes et diffusion de	Oui
	l'information	

Les NES applicables lors de la mise en œuvre du projet sont analysées ci-dessous.

$\underline{\text{NES N}^{\circ}1}$: Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux

La NES portant sur l'évaluation et la gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux s'applique à tous les projets et toutes les installations associées financés par la Banque. Elle contraint le porteur de projet à mener une évaluation environnementale et sociale (EES) conformément aux autres NES afin de gérer et de suivre les risques et les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie du projet.

¹ Cadre environnemental et social - Références (banquemondiale.org)

Les évaluations environnementales de tout projet doivent comprendre selon la NES N° 1 : Une évaluation environnementale et sociale du projet comprenant la mobilisation des parties prenantes ; le degré de l'EIES à réaliser est proportionnel aux risques et impacts du projet sur l'environnement et le milieu social et doit appliquer le principe de la hiérarchisation de l'atténuation des impacts négatifs. Une mobilisation des parties prenantes et une diffusion des informations, conformément à la NES n° 10 ; un plan d'engagement environnemental et social et la mise en œuvre de ses actions ; le suivi et la communication des informations relatives à la performance environnementale et sociale du projet par rapport aux NES

NES n°2: Emploi et conditions de travail

Cette NES a pour objectif de protéger les travailleurs, notamment contre toute forme de travail forcé. La NES impose par exemple à l'employeur de documenter les conditions d'emplois et de transmettre cette documentation aux employés l'informant de leurs droits dès le début de la relation de travail. L'accent est également mis sur la promotion de la santé et sécurité au travail et la protection des plus vulnérables en offrant par exemple une égalité des chances et la non-discrimination des employées tout en protégeant la main-d'œuvre infantile et d'un âge minimum.

Les travailleurs sont aussi libres d'exprimer leurs préoccupations via des mécanismes accessibles de plaintes.

En plus de prescrire les mesures de sécurité et de bonnes pratiques habituelles, un mécanisme de plainte doit être mis à disposition des employés.

NES n° 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution

Cette NES énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution tout au long du cycle de vie du projet afin de réduire les impacts de la pollution sur la santé humaine et l'environnement. La présente NES a pour objectif de :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources notamment l'énergie, l'eau et les matières premières,
- Éviter ou minimiser les effets néfastes du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet,
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liée au projet,
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux,
- Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.

NES n°4 : Santé et sécurité des communautés

Cette NES impose des mesures d'atténuation des impacts et des risques du projet sur la santé et la sécurité de la communauté affectée par le projet tout au long de son cycle de vie. Parmi les mesures préconisées, la NES impose en phase de chantier et de travaux la conception et la sécurisation des infrastructures et des équipements afin de réduire les risques d'accident liés aux opérations ou à des risques naturels, sur la sécurité des tierces parties. Elle impose également d'évaluer et d'atténuer les risques liés au trafic et la sécurité routière prévus lors des différentes phases de

projet. La gestion des matières dangereuses, la diminution des impacts du projet sur les écosystèmes pouvant entraîner un risque pour la santé humaine et leurs expositions aux maladies doivent aussi faire l'objet de mesures adapté de précaution tout au long du projet. Le personnel chargé de la sécurité employée a aussi pour mission de s'assurer de la sécurité des personnes situées à l'intérieur et à l'extérieur du site et de veiller à la conformité de la sécurité et des conditions de travail sur chantier.

NES n°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire

La NES n°5 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, notamment 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 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 sont à l'origine du déplacement.

Cette norme vise les objectifs suivants: (i) éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du projet; (ii) éviter l'expulsion forcée; (iii) atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite, grâce aux mesures ci-après : a) assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens et b) aider les personnes déplacées à améliorer, ou au moins rétablir en termes réels, leurs moyens de subsistance et leur niveau de vie d'avant leur déplacement ou celui d'avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, l'option la plus avantageuse étant à retenir.

NES n°6: Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques

Cette norme reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, revêtent une importance capitale pour le développement durable. Elle reconnaît également l'importance de la conservation des fonctions écologiques clés des habitats, notamment les forêts, et la biodiversité qu'ils abritent. La NES n°6 se penche également sur la gestion durable de la production primaire et de l'exploitation des ressources naturelles, et reconnaît la nécessité d'examiner les moyens de subsistance des parties affectées par le projet, y compris les Peuples autochtones, dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un projet.

Les mesures proposées dans l'EIES devront de façon générale assurer la conservation et la préservation de la biodiversité naturelle et la gestion durable des ressources naturelles vivantes.

NES n°8: Patrimoine culturel

Selon la NES N° 8, le terme "le patrimoine culturel » englobe les formes matérielles et immatérielles dudit patrimoine, qui peuvent être reconnues ou valorisées aux niveaux local, régional, national et mondial et les directives de cette norme s'appliquent au patrimoine culturel, indépendamment du fait qu'il soit juridiquement protégé ou non, ou qu'il ait été ou non identifié ou perturbé auparavant. L'objectif est alors de s'assurer que les ressources qui constituent un patrimoine culturel sont identifiées et protégées et de protéger de même les éventuelles découvertes archéologiques.

Des cimetières sont identifiés à proximité de l'emprise du projet. Ces cimetières doivent cependant faire l'objet de dispositions préventives afin d'éviter tout impact négatif /risques sur ce patrimoine aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation. Toute autre découverte fortuite lors de l'exécution du projet devra également être gérée en conformité avec la réglementation nationale et les recommandations de la banque mondiale.

NES n°10: Mobilisation des parties prenantes et diffusion de l'information

Selon cette NES, la participation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du projet. Ce processus implique au préalable un travail d'identification des parties prenantes et d'évaluation de leur intérêt et importance dans le projet. En fonction de leur rôle, il convient d'adapter une stratégie de communication et des moyens de participation adaptés (un plan de participation des parties prenantes) dès les premières phases du projet et tout au long de sa durée, y compris pendant la mise en œuvre du projet. De plus, l'information et la consultation publique sont exigées afin de communiquer aux parties prenantes sur les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet.

Un mécanisme de gestion de plaintes doit également être mis à disposition des parties prenantes pour recevoir et encourager la résolution des préoccupations et des plaintes des parties prenantes. Ce mécanisme de gestion de plaintes doit être adapté aux risques et aux impacts négatifs potentiels du projet, et doit être accessible et inclusif.

Les parties prenantes intéressées, affectées ou concernées par le projet ont été identifiées et consultées au mois de mars et avril 2024.

4. Autres directives/Notes applicables au sous-projet

Outre les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale, plusieurs autres directives et notes de bonnes pratiques seront appliquées au sousprojet du PF VUGIZO afin d'assurer une gestion rigoureuse des impacts environnementaux et sociaux tout en respectant les normes internationales en matière de développement durable.

Parmi celles-ci, les Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires (ESS) du Groupe de la Banque Mondiale occupent une place centrale. Ces directives comprennent des lignes directrices générales applicables à différents secteurs, ainsi que des recommandations spécifiques, telles que celles concernant l'extraction des matériaux pour la construction de la route. Elles abordent des enjeux cruciaux, tels que la gestion des ressources naturelles, la réduction de la pollution, la préservation

de la biodiversité et la sécurité et la santé des travailleurs. Ces directives visent à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales, tout en proposant des stratégies de prévention des risques et des mécanismes de suivi adaptés.

De même, la note de bonnes pratiques pour la gestion de la performance environnementale et sociale des entrepreneurs est destinée aux entreprises engagées dans des projets financés par la Banque mondiale. Elle fournit des orientations sur la manière d'évaluer et de gérer les risques environnementaux et sociaux liés à la construction, en mettant l'accent sur la sélection et la supervision des entrepreneurs.

L'application combinée de ces directives et bonnes pratiques permettra de garantir la conformité du projet aux exigences de la Banque Mondiale tout en assurant une gestion proactive des impacts environnementaux et sociaux. Ce cadre d'action visera à respecter les standards les plus élevés et à assurer que le sous-projet du PF se déroule dans le respect de la sécurité, de l'environnement et du bien-être des communautés locales.

Conformité entre le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale et la législation Burundaise

Une analyse de la conformité environnementale et sociale devant répondre à la réglementation nationale et aux normes Environnementale et Sociale (NES) du CES de la Banque mondiale est proposée ci-après.

Tableau 2 : Comparaison entre les NES de la Banque Mondiale les exigences nationales applicable au sous projet

Exigences des NES de la Banque mondiale	Dispositions nationales pertinentes	Ecart entre les deux	Observations
NES n°1: Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux: ✓ EIES et PGES préalables à la mise en œuvre du projet	• L EIES avec PGES préalable à la mise en œuvre du projet La loi n° 1/09 du 25 mai 2021 portant Code de l'Environnement qui fixe les règles fondamentales destinées à permettre la gestion de l'Environnement et à la protection de celui-ci contre toutes les formes de dégradation, afin de sauvegarder et valoriser l'exploitation rationnelle des ressources naturelles, de lutter contre les pollutions et nuisances, et d'améliorer les conditions de vie de la population dans le respect de l'équilibre des écosystèmes. La section 2 du chapitre 3 de la loi fait objet de la procédure d'étude d'impact environnemental.	Pas d'écarts significatifs	Concordance entre la NES n°1 et la règlementation nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.
 NES n° 2 : Emploi et conditions de travail Le droit à l'information sur les conditions d'emploi L'interdiction du travail forcé La non-discrimination et l'égalité des chances Le droit des travailleurs à se constituer en association, à adhérer à une organisation de leur choix et 	La Loi n°1/11 du 24 novembre 2020 portant révision du code du travail du Burundi, constitue le texte de base régissant les conditions de travail et d'emploi. Cette loi indique les conditions de travail des employés et donne les conditions d'Hygiène et de sécurité du travailleur et définit l'égalité de chances et de traitement dans l'emploi et dans le	 Age minimum d'admission 14 pour la BM et 16 ans pour le Burundi MGP: prévu pour la BM et non pour le Burundi 	

Exigences des NES de la Banque mondiale	Dispositions nationales pertinentes	Ecart entre les deux	Observations
à négocier collectivement sans ingérence aucune • Age minimum fixé à 14 ans • Santé et sécurité au travail • Mécanismes de gestion des plaintes	travail, sans aucune discrimination ainsi que l'âge minimum et maximum d'admission au travail (respectivement de 16 ans (article 2) et 60 ans) • Droit d'être régulièrement informé et consulté • Interdiction absolue du travail forcé • La non-discrimination et égalité des chances • Libre adhésion au syndicat et droit de négociation collective et la liberté de recourir aux moyens de pression lors d'un conflit collectif • Age minimum fixé à 16 ans • Droit de protection de sa santé et de sa sécurité • Droit d'être protégée contre des faits de harcèlement sexuel ou tout autre abus.		
NES n°3 : Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution	La loi Code de l'environnement traite de la protection des ressources et de la prévention et de la lutte contre les facteurs de dégradation et de pollution. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet.	satisfait à ces exigences	Concordance entre la NES n°3 et la loi nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.
NES n°4 : Santé et sécurité des communautés	Le Code du travail Burundais consacre la sécurité et de la santé au travail, des services sociaux des entreprises et donne	La loi nationale satisfait cette exigence.	La NES n°4 et la loi nationale s'appliquent et se complètent.

Exigences des NES de la Banque mondiale	Dispositions nationales pertinentes	Ecart entre les deux	Observations
	les prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité,		
NES n°5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	La constitution de la République du Burundi de 2018 garantie le droit de la propriété privée. Son article 36 stipule que « toute personne a droit à la propriété. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique, dans les cas et de la manière établis par la loi et moyennant une juste et préalable indemnité ou en exécution d'une décision judiciaire coulée en force de chose jugée. ». Ces dispositions constitutionnelles sont reprises par l'ordonnance ministérielle conjointe N°710/540/553 du 24/05/2022 portant actualisation des tarifs d'indemnisation des terres, des cultures et des constructions en cas d'expropriation pour cause d'utilité publique.	Le cadre légal est composé des textes nationaux traitant du sujet, de la politique et des procédures qui encadrent la réinstallation involontaire et les indemnisations qui sont associées: Eviter l'expulsion forcée, atténuer les effets sociaux et économiques néfastes, assurer une indemnisation rapide au coût de remplacement des personnes spoliées de leurs biens	avantageuse que la réglementation nationale. Par conséquent, elle
NES n°6: Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Le Code de l'Environnement prévoit la Protection et préservation des ressources végétales et fauniques et les complexes écologiques dont ils font partie.	La loi nationale satisfait cette exigence.	Concordance entre la NES n°6 et la loi nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.
NES n°8 : Patrimoine culturel	La loi n° 1/6 du 25 mai 1983 portant Protection du Patrimoine Culturel National présente un intérêt spécial et qu'il importe d'en assurer la protection en	La loi nationale satisfait cette exigence	Concordance entre la NES n°8 et la loi nationale. Les deux

Exigences des NES de la Banque mondiale	Dispositions nationales pertinentes	Ecart entre les	Observations
	les préservant des dégradations et des atteintes susceptibles d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution.	deux	s'appliquent et se complètent.
NES n°10: Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information	Ces éléments sont pris en compte, de manière plus ou moins indicative par le Décret n°100/22 du 07 Octobre 2010 portant mesures d'application du code de l'environnement en rapport avec la procédure d'étude d'impact environnemental qui donne les prescriptions sur la participation du public dans la réalisation des EIES afin de les informer, recueillir et prendre en compte leurs avis.	prend en compte implicitement cette exigence et donc la satisfait.	Concordance entre la NES n°10 et la loi nationale. Les deux s'appliquent et se complètent.

5. Cadre institutionnel

La mise en œuvre du sous-projet, implique plusieurs acteurs administratifs et institutionnels suivants :

L'Unité de Coordination du Projet -PFCIGL

Le Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL) est un projet du gouvernement du Burundi financé par la Banque mondiale et placé sous la tutelle du Ministère du Commerce du Transport, de l'industrie et du Tourisme est le Maitre d'Ouvrage. L'Unité de Gestion du Projet (UGP) est fonctionnelle et composée des cadres couvrant les différents besoins du projet capables de mener à bien, les principales tâches du projet : (i) la réalisation des infrastructures et aménagement, leur mise en valeur, l'animation, la formation, la vulgarisation, et l'appui aux activités du projet, (ii) la planification, la programmation, et la gestion administrative et financière du projet, et (iii) la coordination, le Suivi-évaluation et le contrôle des activités du projet.

Le PFCIGL dispose des experts dans la gestion des aspects socio-environnementaux :

- o L'expert environnemental du PFCIGL veille sur toutes les interventions du projet à la prévention, réduction et compensation des impacts négatifs sur l'environnement, à la gestion durable des ressources et à la conformité avec les normes environnementales.
- o L'expert en développement social gère les impacts sociaux, minimise les conflits, garantit la participation des communautés locales et veille aux droits des populations vulnérables, tout en élaborant des mécanismes de compensation équitables.
- o L'expert genre promeut l'égalité des sexes en intégrant les considérations de genre, en identifiant les barrières pour les groupes marginalisés et en veillant à une répartition équitable des bénéfices du projet.

L'Office Burundaise des Recettes (OBR)

L'Office Burundaise des Recettes (OBR) est un établissement public placé sous tutelle du ministère des Finances, du Budget et de la Privatisation. Cette institution a pour but la réduction de la pauvreté par le biais d'une collecte améliorée des recettes publiques ainsi qu'un environnement amélioré des affaires au Burundi.

Dans les limites des lois fiscales et douanières, l'Office a pour missions de :

- Etablir, recouvrer, administrer au sens large et comptabiliser les recettes publiques pour le compte du Trésor Public ;
- Conseiller le Gouvernement sur toutes les questions concernant tous les aspects de politique fiscale ;
- o Promouvoir et veiller au respect des obligations fiscales et douanières ;
- o Conseiller et sensibiliser les autorités locales décentralisées en matière d'établissement et de collecte de leurs recettes ;
- Promouvoir le civisme fiscal de la population ;
- o Assister le Gouvernement dans la mise en place des mesures visant à la promotion de l'investissement et des échanges commerciaux ;
- o Combattre la fraude fiscale et douanière, l'évasion fiscale et coopérer à cette fin avec d'autres autorités compétentes en la matière au Burundi et à l'étranger;

- Jouer le rôle de police judiciaire à l'égard des contrevenants à la législation fiscale et douanière, sous réserve d'autres lois en vigueur ;
- Produire des rapports et statistiques sur la collecte des recettes et les échanges commerciaux :
- o Accorder des exonérations prévues par les lois en vigueur au Burundi conformément aux procédures qu'il adopte ;
- Remplir toute autre fonction concernant les recettes publiques que le Ministre de tutelle peut lui confier.

Cette institution ne dispose pas actuellement des compétences nécessaires en gestion environnementale et sociale (GES). Un renforcement des capacités dans ce domaine est essentiel pour assurer une gestion adéquate lors de la mise en service des infrastructures.

La Police Nationale du Burundi (PNB)

La PNB est instituée en auxiliaire des pouvoirs publics en vue d'assurer les missions de sécurité intérieure, de police judiciaire et de police relative aux migrations. Elle exerce ses missions sur ordre de la loi ou sur réquisition de l'autorité administrative ou judiciaire.

Elle contrôle entre autres les mouvements des étrangers sur tout le territoire national en collaboration avec l'administration territoriale. Elle surveille et contrôle les mouvements d'entrée et de sortie sur le territoire national par les voies terrestres, lacustres et aériennes. Elle délivre les documents de voyage et les permis de séjour.

Cette institution ne dispose pas actuellement des compétences nécessaires en gestion environnementale et sociale (GES). Un renforcement des capacités dans ce domaine est essentiel pour assurer une gestion adéquate lors de la mise en service des infrastructures.

Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage

Le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage (MINEAGRIE) a pour mission principale de concevoir et mettre en œuvre la politique nationale en matière d'environnement, en assurant la protection et la gestion des ressources naturelles. Il établit des normes environnementales, réglemente la protection de l'environnement et détermine l'affectation des terres domaniales.

Ce ministère comprend plusieurs structures, dont : La Direction Générale de l'Environnement, des Ressources en Eau et de l'Assainissement, chargée de la gestion des risques climatiques, de la protection des ressources en eau et de l'évaluation des impacts environnementaux et la Direction Générale de la Planification de l'Aménagement du Territoire, responsable de la gestion foncière et de la lutte antiérosive.

Le MINEAGRIE supervise également des directions spécialisées comme l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), qui veille au respect des normes environnementales, contrôle l'impact des projets sur l'environnement et met en œuvre les engagements internationaux en matière écologique. Il a le pouvoir d'inspection, de sanction et de collaboration avec d'autres entités.

L'OBPE comprend deux directions techniques à impliquer dans la gestion environnementale :

- o La Direction des Forêts, en charge des aires protégées.
- o La Direction de l'Environnement et des Changements Climatiques (DECC), qui certifie la conformité environnementale et surveille les impacts écologiques.

Dans le cadre du sous- projet, l'OBPE est le principal acteur impliqué dans la gestion environnementale en raison de leurs rôles respectifs dans la gestion des aires protégées et la certification environnementale. D'autres directions pourront être sollicitées si nécessaire. Le personnel de l'OBPE possède les compétences nécessaires en gestion environnementale et sociale.

Ministère de la Fonction publique, du Travail et de l'Emploi

Ce ministère est responsable de la mise en œuvre de la politique gouvernementale dans les domaines du travail, de l'emploi, de l'employabilité, de la gestion des fonctionnaires de l'État.

Le ministère élabore et met en œuvre les règles relatives aux conditions de travail, aux conventions collectives et aux droits des employés.

A ce titre il est responsable :

- o Du contrôle de l'application du code du travail et des conventions internationales, ratifiées par le Burundi, ayant trait au travail ;
- o De l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de prévoyance sociale ;

Ce Ministère du Travail à travers ses services techniques interviendra pendant la mise en œuvre de ce projet pour le contrôle de la cohérence du statut de personnel local et le code de travail, notamment le respect par les adjudicataires et leurs soustraitants des conditions d'emploi et de rémunération des travailleurs (contrats, salaire minimum d'insertion-SMIG, repos hebdomadaire, ...).

Le personnel de ce ministère possède les compétences requises pour assurer ses rôles et responsabilités en matière de gestion sociale, de santé et de sécurité.

Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines (MHEM)

Le MHEM a pour missions principales de concevoir et exécuter la politique Nationale en matière de l'énergie, de la géologie et des Mines ; promouvoir les activités de recherche géologiques et de l'industrie minière...

Ce ministère doit être associé au suivi des activités du PGES, qui sera assuré par les services techniques provinciaux sous l'autorité du MHEM. Bien qu'il ne soit pas prévu d'ouvrir de sites de carrières ou d'emprunt, ce ministère doit intervenir afin de vérifier l'origine des matériaux et garantir que leur exploitation respecte la réglementation nationale en vigueur.

Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA

Le Ministère de la Santé Publique a pour mission l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation continue de la politique de la santé publique. A ce titre, il assure la tutelle des établissements publics administratifs et organismes du secteur de la santé publique.

Dans le cadre du projet, il apportera sa contribution dans le suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour la santé des travailleurs et des populations riveraines.

Le personnel de ce ministère possède les compétences nécessaires pour assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures visant à protéger la santé des travailleurs et des populations riveraines.

Ministère de la Solidarité Nationale, des Affaires Sociales, des Droits de la Personne Humaine et du Genre

La mission du Ministère de la solidarité National, des Affaires Sociales, des Droits de la Personne Humaine et du Genre est la promotion de la femme et promotion de l'égalité des genres. Le personnel de la Direction Générale de la Promotion de la Femme et de l'Égalité des Genres a entre autres pour mission : de mettre en œuvre la stratégie nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) en mettant un accent particulier sur les violences faites aux femmes et aux enfants ; renforcer les structures de prise en charge des victimes des VBG ; concevoir une stratégie de diffusion de la Politique Nationale Genre et superviser sa mise en œuvre.

Dans le cadre du projet, il apportera sa contribution dans le suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour les droits des femmes et des enfants et la gestion des VBG et VCE (Violences Contre les enfants).

Dans le cadre du projet, il apportera sa contribution dans le suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour les droits des femmes et des enfants et la gestion des VBG et VCE (Violences Contre les enfants) et possède des compétences nécessaires pour assurer ce suivi.

Ministère des affaires de la communauté Est africaine, de la jeunesse, des sports et de la culture

Au Burundi ce ministère joue un rôle dans la promotion de la culture ...Initie la collecte et la conservation de toutes les informations relatives à la culture et mœurs de la société Burundaise et protège les textes et les lois règlementaires en matière de la culture.

En cas de découverte fortuite de patrimoine culturel ou de tombes dans l'emprise des travaux, ce ministère, par l'intermédiaire de la Direction de la conservation du patrimoine culturel, sera saisi afin de déterminer les mesures à prendre. Cette direction dispose des compétences nécessaires pour gérer de telles situations.

La Mission de Contrôle (MdC)

La mission de contrôle jouera le rôle clé dans la gestion environnementale et sociale du chantier en veillant à l'application des mesures prévues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Elle s'assure du respect des réglementations en matière de protection de l'environnement, de gestion des déchets et de prévention des nuisances. De plus, elle surveille la mise en œuvre des normes de sécurité et de santé au travail afin de protéger les travailleurs et les populations riveraines.

En parallèle, la mission de contrôle facilite le dialogue entre les différentes parties prenantes et veille à l'intégration des préoccupations sociales, notamment la prévention des Violences Basées sur le Genre (VBG) et le respect des droits des travailleurs. Elle documente ses observations, signale les non-conformités et propose des actions correctives pour garantir que le chantier se déroule dans le respect des normes requises.

Entreprise de travaux

L'entreprise de travaux a pour mandat de réaliser les aménagements qui constitueront la nouvelle infrastructure. Les s travaux seront réalisés sur la base de plans et devis définis contractuellement. Les entreprises de travaux sont sous le contrôle d'un maître d'œuvre (Mission de contrôle) qui assure pour le compte du maitre d'ouvrage le suivi journalier des travaux.

Ces entreprises doivent préparer un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES-C) qui est à développer sur la base des orientations du Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES) du sous projet.

Autorités locales

Les autorités locales, notamment le chef de zone de Gatumba et les chefs de collines ou leurs représentants, jouent un rôle clé dans la gestion environnementale et sociale du projet RP-108 en servant d'intermédiaires entre les populations locales et les acteurs du projet, tels que la coordination du projet, l'entreprise chargée des travaux et la mission de contrôle. Leur connaissance du terrain et leur proximité avec les communautés permettent d'identifier rapidement les préoccupations environnementales et sociales, de faciliter la communication avec les habitants et d'assurer l'acceptabilité du projet.

Leur implication est essentielle pour prévenir les conflits liés à l'occupation des terres, garantir la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux, et encourager l'adhésion des populations aux décisions prises dans le cadre du projet.

Cependant, bien que leur contribution soit précieuse, ces autorités locales ne disposent pas des compétences techniques nécessaires pour gérer efficacement les aspects environnementaux et sociaux du projet. Leur formation devient alors indispensable pour leur permettre de mieux comprendre les enjeux environnementaux, les normes à respecter et les bonnes pratiques à adopter. Un renforcement de leurs capacités en gestion environnementale et sociale leur permettrait d'assumer pleinement leur rôle de relais entre les communautés et les parties prenantes du projet, contribuant ainsi à la réussite de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et à une meilleure intégration du projet dans son milieu d'implantation.

III. DESCRIPTION DU SOUS PROJET

1. Localisation du sous-projet

Le sous projet d'aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo est localisé dans la colline Vugizo, commune de Mutimbuzi de la province Bujumbura.

2. Description du sous projet et de sa zone d'impact

2.1. Composition de l'aménagement

L'aménagement projeté pour la modernisation des PF est conçu pour être fonctionnel, sécurisé et respectueux de l'environnement pour tous ses utilisateurs. Il est composé :

- 1) **D'un bâtiment administratif** : répondant aux besoins opérationnels et aux exigences de sécurité. Ce bâtiment est composé
 - o **D'une Zone d'accueil et de contrôle** équipée d'un scanner pour les bagages et les personnes et une zone d'attente spacieuse pour accueillir plus de 50 personnes.
 - o **D'un bureau de contrôle équipé** de sanitaires, d'une zone de repos et d'une zone de surveillance
 - o **Des installations médicales composé** d'une d'infirmerie, prévue pour répondre aux besoins médicaux des voyageurs en cas d'urgence.
 - o **De plusieurs bureaux administratifs** pour les autorités burundaises et congolaises afin d'assurer une coordination efficace des opérations transfrontalières.
- 2) Le bâtiment administratif sera accessible et sécurisé avec la disponibilité des sanitaires assurant ainsi le confort des utilisateurs ; une installation des rampes d'accès à l'entrée pour permettre aux personnes à mobilité réduite de circuler facilement dans le bâtiment et un passage de 2m de largeur le long des murs qui permettra d'assurer une circulation fluide et sécurisée pour les personnes traversant les frontières.
- 3) D'un bâtiment de contrôle des camions lourds adapté pour gérer efficacement l'entrée et la sortie des camions, tout en garantissant la sécurité et le bien-être des conducteurs et du personnel. Ce bâtiment est composé de deux bureaux de vérification, des installations pour la désinfection, des lavabos adaptés à la situation sanitaire.
- **4) D'un bâtiment de scan des cargos** conçu pour faciliter l'inspection et la vérification des cargaisons entrant ou sortant, tout en assurant la sécurité et l'efficacité des opérations composé d'un pont bascule à l'extérieur d'une

machine de scan à l'intérieur avancée, permettant de réaliser des contrôles non intrusifs des cargaisons.

- **5) D'un bâtiment de hangars** conçu pour répondre aux besoins spécifiques de l'inspection et du stockage des marchandises, tout en garantissant la sécurité et la facilité d'accès composé de trois compartiments distincts :
 - Le premier compartiment est dédié à l'inspection commune, offrant un espace central pour les procédures d'inspection et de vérification des marchandises;
 - Le deuxième compartiment est réservé à l'entrepôt sous douane, où les marchandises autorisées sont stockées en attente de dédouanement ou de traitement ultérieur :
 - o Le troisième compartiment est destiné au stockage des marchandises saisies, fournissant un espace sécurisé pour entreposer temporairement les marchandises saisies dans le cadre d'opérations de contrôle ou de sécurité.
- 6) Réhabilitation du bâtiment existant qui comprendra plusieurs étapes pour moderniser et améliorer ses caractéristiques : le remplacement des portes intérieures, l'installation de faux plafond, renouveler la peinture des murs, réparer les fissures existantes et remplacer les installations de plomberie et d'électricité.
- **7) Aménagements extérieurs** avec la construction d'un parking à l'entrée du site dédié aux voitures et aux vélos, avec une capacité de plus de 15 véhicules et plus de 30 vélos. Sur le côté gauche du bâtiment administratif, un parking spécifique est prévu pour accueillir plus de 10 camions lourds.

2.2. Description technique de l'aménagement

L'approche architecturale proposée vise à intégrer les nouvelles constructions dans l'environnement existant en respectant les caractéristiques culturelles locales, tout en ajoutant modernité et fonctionnalité.

Dans une démarche de durabilité et de réduction de l'empreinte environnementale, nous avons opté pour l'utilisation de matériaux locaux, tels que les agrégats extraits sur place et les briques semi-industrielles « RLB » issues de technologies récentes.

En raison des inondations observées sur le site, nous avons choisi de surélever la plateforme de 150 cm par rapport au niveau du sol naturel et de 45 cm pour les emprises des bâtiments. Cette décision tient compte des conditions climatiques locales et du risque potentiel d'inondation. La surélévation améliore la résilience des structures face aux événements climatiques extrêmes, garantissant ainsi la sécurité des utilisateurs et la durabilité du projet.

Les composantes des bâtiments et dimensions sont en annexe de ce rapport.

Les constructions seront exécutées comme suit :

Fondations:

Béton cyclopéen

Les moellons pour maçonnerie répondront aux caractéristiques suivantes :

Tableau 3 : caractéristiques des moellons

- Dimensions minimales	d = 0,20 m
- Poids volumétrique	> 2,3 t/m3
- Coefficient Los Angeles	< 40
- Coefficient Deval	> 6,0

Structure:

Colonnes, chaînages, longrines et dalles en béton armé pour différents bâtiments et parking.

Tous les matériaux doivent être conformes aux normes en vigueur.

Bétons et mortiers

Les bétons et mortiers à employer pour les différents ouvrages du marché sont classés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : classification des bétons et mortiers

Classe du béton ou mortier	Dosage min. en ciment kg/m³	Dimension maximum de l'agrégat mm	compression	moyenne à la n sur cylindre g/cm²)
			à 7 jours	à 28 jours
C-150	150	30	50	100
C-300	300	20	-	230
C-350	350	20	225	270
M-300	300	2	-	-
M-400	400	2	100	150

Graviers 5 - 32

Les Graviers seront de quartz ou de granit concassé ou du gravier roulé. Ils seront lavés et exempts de terre, de boue et détritus végétaux.

Sable (0 - 5) pour mortiers et bétons

Les sables pour mortiers et bétons doivent avoir une granulométrie de 0/4 mm ou 0/5 mm, avec un équivalent de sable supérieur à 75%. Ils proviennent de roches concassées ou de gisements naturels et doivent être exempts de matières indésirables.

Ciment

Le ciment à utiliser respectera les normes en vigueur au Burundi, avec le ciment Portland ordinaire étant couramment disponible. L'étude de la composition des

bétons et mortiers sera réalisée par le LNBTP (Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics) et portera sur le dosage des matériaux et la qualité de l'eau.

Eau de Gâchage

L'eau proviendra du réseau public ou de points d'eau, et devra être douce, avec moins de 2 g/l de matières en suspension et de sels. Elle doit être exempte de matières terreuses, organiques et de chlore, et ne doit pas altérer le temps de prise du béton.

Maçonnerie:

Les maçonneries pour les ouvrages d'évacuation des eaux usées, vannes et pluviales (regards, fosses septiques, etc.) sont réalisées avec des briques en terre cuite pleine artisanales, de dimensions 21 cm x 10 cm x 6,5 cm, bien cuites, non vitrifiées, non friables, avec une résistance à la compression de 6 kg/cm² et une absorption d'eau inférieure à 15%. Elles sont posées avec un fer à béton de 10 mm et doivent être montées d'aplomb, de niveau, avec des joints de 8 mm d'épaisseur.

Les maçonneries avec des briques perforées RLB (21 cm x 5,5 cm x 10 cm) sont réalisées avec un mortier dosé à 300 kg de ciment par m³ de sable. L'appareillage suit la technique du "Rat Trap Bond", et toutes les traces de mortier doivent être nettoyées, en particulier pour les faces visibles. Les briques doivent être saines, sans fissures ni gangues.

Revêtements

- Rejointoiement intérieur et extérieur des hangars et du bloc administratif.
- Enduits de ciment pour le bloc administratif (à l'exception de certaines surfaces extérieures).
- Revêtement de sol en chape talochée pour les hangars et zones de contrôle des camions, en carreaux de faïence pour les toilettes, et en carreaux antidérapants pour les sols de sanitaires.

Toiture

- Structures métalliques en acier, assemblées par soudure avec une finition lisse et sans défauts.
- Traitement des soudures et de la structure pour prévenir la corrosion (peinture antirouille et glycérophtalique).

Charpente et Menuiserie

- Charpente métallique en tubes et couverture en bacs alu-zinc.
- Menuiserie en aluminium et portes métalliques pour les divers blocs (administratifs, sanitaires, dortoirs).
- Utilisation d'aciers de qualité pour les structures métalliques.

Plomberie et Sanitaires

- Installation de canalisations en PVC et PPR avec des tests de pression.
- Appareils sanitaires de haute qualité, y compris robinetterie en laiton avec garantie d'étanchéité jusqu'à 10 bars.

• Canalisations et équipements conformes aux normes et tests rigoureux de qualité.

Ventilation et Climatisation

- Système de ventilation naturelle pour une meilleure circulation de l'air.
- Installation de systèmes de climatisation avec appareils garantis pendant 12 mois
- Fourniture et pose de ventilateurs de plafond silencieux et efficaces.

Aménagements Extérieurs

- Création de pistes d'accès, parkings pour vélos, véhicules, camions, et espaces verts avec plantation d'arbres.
- Installation de réseaux hydrauliques pour l'assainissement et la gestion des intempéries.
- Sécurisation des espaces pour prévenir la propagation de maladies infectieuses.

Réhabilitation du Bâtiment

• Remplacement du faux plafond, peinture des murs et des huisseries, réfection des revêtements de sol et muraux pour moderniser l'apparence du bâtiment et renforcer l'isolation acoustique.

Kit Solaire

- Installation photovoltaïque pour l'énergie de secours.
- Fourniture, montage, tests et mise en service des équipements.
- Formation à l'entretien des équipements.
- Autonomie complète pour l'éclairage et les équipements informatiques.
- Protection par des disjoncteurs.

Informatique et Telephone

- Raccordement téléphonique et câblage informatique (catégorie 6A).
- Installation de bornes WIFI et configuration du serveur.

Système de Surveillance (CCTV)

- Caméras IP extérieures et intérieures avec enregistrement via un NVR.
- Système de reconnaissance de plaques d'immatriculation (LPR).
- Caméras IR pour surveillance de jour et de nuit.

Système de Sécurité Incendie

- Installation de détecteurs de fumée, alarmes et moyens d'extinction (extincteurs, robinets incendie).
- Câblage anti-feu CR1 et installation de diffuseurs sonores/lumineux.

Protection Incendies

- Extincteurs portatifs et poteaux incendie conformes aux normes.
- Blocs autonomes d'éclairage pour sécurité en cas d'évacuation.

Réception et Garantie

- Réception provisoire après travaux, suivi d'une garantie et d'un entretien.
- Réception définitive après un an de fonctionnement.

Eau et electricité

- Ouvrages et équipements pour assurer un approvisionnement en eau potable conforme aux normes de qualité de service pour le réseau AEP Vugizo/Kiliba et les populations riveraines.
- Ligne moyenne tension 30kV pour la distribution d'électricité nécessaire aux infrastructures.
- Parc solaire photovoltaïque à installer pour rendre compatibles les différentes sources d'énergie et assurer un approvisionnement énergétique efficace pour les infrastructures.

Ces installations visent à garantir un approvisionnement en eau potable et une énergie fiable pour les besoins de la population et des infrastructures locales.

3. Zone d'impact du sous projet

Le périmètre d'étude correspond à la zone géographique susceptible d'être affectée de manière directe ou indirecte par le sous projet. Il varie fortement selon la taille et la nature du sous projet. Les éléments d'information présentés dans l'EIES sont relatifs aux milieux naturel et humain, ainsi qu'aux impacts du sous projet sur ces milieux qui doivent porter sur tout le périmètre d'étude. Cette aire d'étude doit permettre de :

- Prendre en considération les éléments de l'environnement qui constituent le milieu initial et de tenir compte des contraintes et sensibilités de la zone du sous projet.
- Définir et analyser, l'ensemble des impacts potentiels afin de proposer des mesures d'atténuation et de compensation adaptées aux spécificités et aux enjeux identifiés.

Ainsi, pour tenir compte de l'ensemble des éléments du milieu et de la portée des impacts ressentis, la zone de projet pourra être divisée en deux (02) zones d'impact:

1) Une zone d'impact élargie couvrant la colline de Vugizo et ses environs

La zone d'impact élargie comprend également les écosystèmes forestiers et faunique et éventuellement des sites de carrières pour les besoins en matériaux de construction.

Le Parc National de la Rusizi (PNR) est situé dans cette zone répartie en deux (02) secteurs :

- (i) le secteur de « palmeraie » dont la végétation est principalement constituée de formations à Hyphaenae petersiana, à fort intérêt patrimonial
- (ii) le secteur du « delta « autour de l'embouchure de la Rusizi est composé d'une végétation diversifiée, on peut citer entre autres : de bosquets xérophiles, de la steppe à Bulbine abyssinica, l'Acacia polyacantha, le Phragmites mauritianus (amatete ou amarenga) ...

Le PNR est un dernier refuge pour la faune dans la plaine de la Rusizi. En effet, il abrite une grande diversité faunique. La faune mammifère comprend 19 espèces dont l'Hippopotame, reconnu très agressif dans la zone du projet.

Le parc accueille de nombreux oiseaux migrateurs et sédentaires. Il abrite une avifaune assez spécifique avec des oiseaux caractéristiques comme Cycladusaarquata et Cypsiurusparvus. C'est un lieu de passage, de repos et d'hibernation pour les oiseaux migrateurs intra-africains.

2) Une zone d'impact restreinte couvrant l'emprise potentielle des aménagements du site des PF dans laquelle les travaux seront réalisés et son voisinage immédiat.

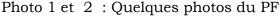
Les principaux enjeux environnementaux identifiés sont : (i) la destruction de la végétation existante pour un dégagement suffisant de l'emprise destinée à la construction des PF. L'exposition des sols à l'érosion hydrique qui pourrait être due aux mouvements des engins et véhicules durant la phase des travaux, dans un milieu qui connait de forte pluie pouvant durer jusqu'à 10 mois.

Les enjeux sociaux identifiés dans la zone restreinte du projet sont liés à la démolition des habitations et des cultures situés dans ou à proximité de l'emprise dédiée à la construction des postes frontières.

La zone d'impact correspond à la carte présentée ci-après qui permet de visualiser les milieux naturels.

4. Durée prévue des travaux

La durée des travaux de construction du PF est prévue pour 12 mois.





Source: MCG, Novembre 2024

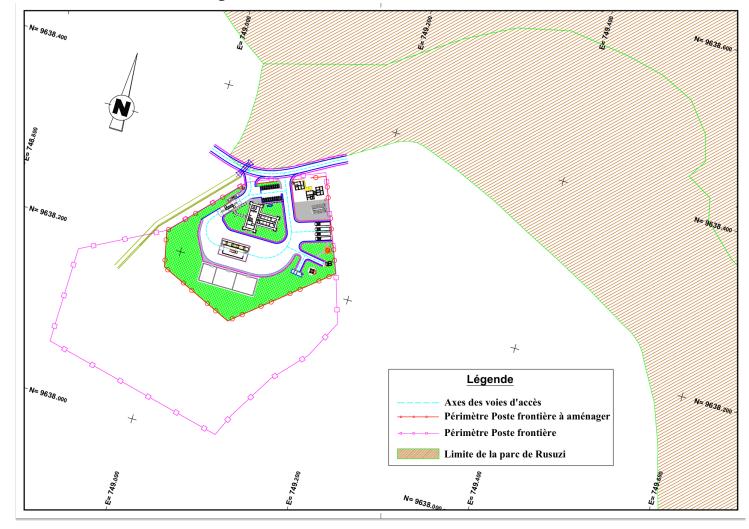


Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude

Source: MCG, Novembre 2024

IV. ETAT INITIAL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

La description de l'état initial de l'environnement se fonde, d'une part, sur une revue documentaire et d'autre part, sur les consultations publiques et observations directes de la zone du sous-projet. Cette description de l'état initial de l'environnement tient compte des aspects suivants : les caractéristiques démographiques et les compositions ethniques ainsi que les activités socio-économiques de la zone d'impact du sous-projet, l'environnement physique (sol, eau et air) ; environnement biologique (faune et flore).

1. Milieu physique

1.1. Climat

La zone du sous-projet se caractérise par un climat tropical marqué par des fortes chaleurs, avec des températures moyennes généralement supérieures à 24° C. Ce climat résulte notamment de deux facteurs : son altitude (variant entre 772 m [niveau du lac Tanganyika] et 779 m) et sa situation dans la basse Rusizi. Elle est marquée par deux saisons, l'une sèche s'étalant généralement sur trois mois (de Mai à Août) et l'autre humide peu pluvieuse par rapport au reste du pays (environ 800 à 900 mm de pluies par an pour une moyenne nationale de plus de 1200 mm), qui débute au mois d'octobre et prend fin au mois de Mai. Parfois, la saison sèche est marquée par des mois qui peuvent enregistrer des précipitations nulles (notamment les mois de Juillet et d'Août).

1.2. Système hydrographique et hydrologique

Le réseau hydrographique et hydrologique est constitué par la Rusizi qui reçoit les eaux déversées par le lac Kivu au Nord de la plaine et ses 17 affluents. A 8km de son embouchure, elle se scinde en deux pour former la grande Rusizi pour sa branche orientale (qui apporte 90 % des eaux) et la petite Rusizi pour sa branche occidentale (qui apporte un dixième des eaux). Cette dernière constitue en même temps la frontière avec la République Démocratique du Congo. (Voir Figure ci-dessous). Le régime hydrologique de la Rusizi varie de mois en mois et dépend de la pluviométrie dans ce bassin. Dans la plaine de l'Imbo, la nappe phréatique est tout près de la surface (Sindayihebura, 2005). A quelques endroits, elle se situe même en dessous d'un mètre.

29°17'30"E9°20'0"E 29°12'30"E 29°15'0"E Vugizo 3°17'30"S 3°17'30"S Warubonde Gatumba Mukoranya 3"20'0"8 Gaharawe LEGENDE Station hydrologique Rivière Limites des collines Lac TANGANYIKA Limite des sous-collines 29°12'30"E 29°15'0"E 29°17'30"E Systèmes de coordonnées: WGS 84 Source: L'INSTITUT GEOGRAPHIQUE DU BURUNDI Méridien central 27 (IGEBU) Echelle: 1/75 000 0,75 1,5 3 km Edition: Octobre 2021

Figure 2 : Carte hydrographique de la zone du projet

La zone d'étude subit depuis plusieurs années des inondations cycliques. Ces inondations causées entre autres par la montée des eaux du lac Tanganyika et le débordement de la rivière de Rusizi entrainent la destruction de maisons et des champs et le déplacement de milliers de ménages.

Selon le rapport de l'évaluation multisectorielle initiale et rapide de Gatumba 18 mai 2021, plus de 80% de la population de la zone a été, au moins une fois, déplacée à la suite des inondations. Les personnes déplacées et sans abris suites aux inondations de 2020 ont été regroupées dans 4 sites : le site de Sobel, le site de Kinyinya, le site de Maramvya-Mafubo et le site spontané de Kigaramango.

Malgré les efforts déployés pour la fermeture de ces sites, certaines personnes ne pouvaient pas retourner dans leurs quartiers d'origine car ceux-ci étaient restés immergés. C'était le cas de Mushasha I, de Mushasha II et d'une partie de Gaharawe. En mai 2021, les quartiers de Kinyinya I et II, Muyange I et II, Mushasha I et II, Gaharawe, Warubondo et Vugizo ont été affectés. Des ilots sur des terres surélevées ont servi de zones de refuge pour des groupes de population dont le nombre n'a pas été trouvé. Le déplacement à l'intérieur de la zone se fait actuellement par pirogue.

Selon le chef de zone de Gatumba, 3 558 nouveaux ménages sont en déplacement. Parmi eux, près de 900 ménages se sont installés aux abords de la grande route de Gatumba, dans des églises et en familles d'accueil.

Les facteurs déterminants et sous-jacents du phénomène d'inondation sont :

- La zone de Gatumba a une hydrographie dense. Elle est encerclée par les deux ramifications de la rivière de Rusizi et est riveraine du lac Tanganyika. Sa topographie est de basse altitude (774 m) alors qu'elle est surplombée par des terres hautes qui vont jusqu'à 2670 m.
- La nappe phréatique superficielle de la zone et saturées, les digues artisanales aménagées sont faibles, en plus on assiste au non-respect de normes urbanistiques, qui accentuent les conséquences et les étendues des inondations.

1.3. Pédo-géologie

La zone Gatumba fait partie de la plaine de la basse Rusizi. Elle a une histoire pédogéologique fortement liée à celle du lac Tanganyika. On distingue des sols de nature sableuse notamment aux abords immédiats de la rivière Rusizi et dans la zone littorale du lac Tanganyika ainsi que les dépôts alluvionnaires résultant des inondations. De plus, les vertisols qu'on trouve à Gatumba, se développent naturellement dans les zones mal drainées et jouent un rôle important dans le renforcement de l'imperméabilité (RAMSAR, 2009). Durant la saison des pluies, l'eau apportée par les averses s'infiltre peu lentement et s'évapore en grande partie au lieu de rejoindre les réserves du sous-sol.

Le drainage est très insuffisant suite à une faible pente et le potentiel d'infiltration très faible (nappe à faible profondeur et saturée par une faible lame d'eau) d'où un risque important d'inondation (avec stagnation d'eau ruisselante). Du point de vue géologique, le modèle de la plaine est l'un des résultats des épisodes d'effondrements de la fin du Tertiaire qui ont abouti à la configuration actuelle du graben (MEEATU, 2013). Selon Walleffe (2007), le cadre géologique de notre zone d'étude se trouve sur une partie importante de la feuille de Bujumbura. Située dans le Rift Valley occidental africain, c'est une zone longeant la partie occidentale du Burundi. Elle est constituée

des dépôts sédimentaires récents à la fois lacustres et fluviales du Quaternaire. Son origine s'explique par le fossé tectonique né des effondrements qui correspondent à de vieux accidents (Bidou, J.E. & al. 1991). Au Nord du lac Tanganyika, s'étend cette vaste plaine drainée par la Rusizi, émissaire du lac Kivu. La pente de la plaine descend de 1250m de la Ruhwa au Nord jusqu'à 775m au niveau du delta (Rapport IGEBU, 2008). Ce delta du nom de Gatumba serait de très récente formation. D'après Reekmans (1980), le lit de la Lukuga se serait affaissé en 1878. Le retrait des eaux serait alors responsable de l'exondation de la partie peu profonde de l'embouchure de la Rusizi, donnant ainsi naissance au delta. La zone Gatumba est alors dans une plaine régulièrement plate dont la monotonie est quelquefois rompue par de légères élévations ondulées.

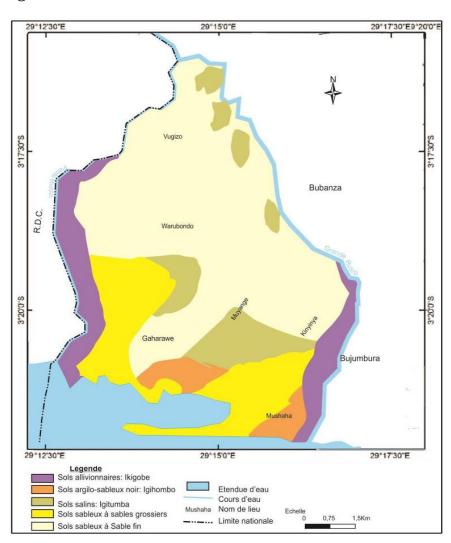
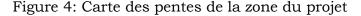


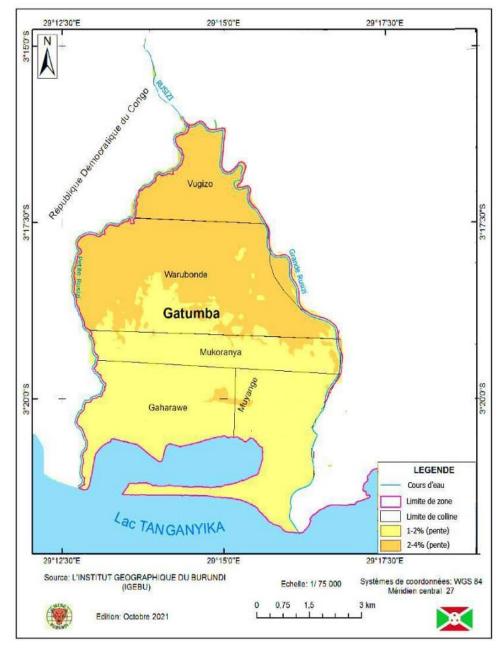
Figure 3 : Carte des sols de la zone Gatumba

Source : Plan Décennal pour le Développement Economique et Social (PDDES) du Ruanda-Urundi, 1951

1.4. Relief

La zone Gatumba est implantée sur un relief plat. La pente est trop faible et longue (Figure ci-dessous). La valeur de la pente liée à sa longueur conditionne la vitesse d'écoulement de l'eau en surface. Cette configuration de terrain permet la stagnation des eaux qui échappent au ruissellement, à l'infiltration et à l'évaporation. Ce phénomène favorise les inondations en raison de la quantité d'eau en place.





Le profil en long (Figure ci-dessous), montre que la situation géographique de la zone du projet dans la plaine, fait d'elle une zone susceptible d'être inondée en réseau de ses altitudes.

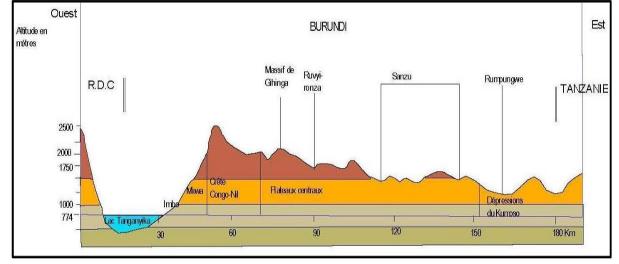


Figure 5: Profil en long du Burundi, de l'Est vers Ouest

Source: Auteur sur base de l'image de Bidou, J.E & al., Géographie du Burundi

2. Milieu Biologique

2.1. La flore

Le plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Rusizi (2015-2020) rapporte que l'analyse des photos aériennes de 1951, 1962, et 1973, Reekmans (1980) a étudié en détail la végétation du secteur Palmeraie et en a déduit la couverture végétale. Selon ce plab , avant l'installation des paysannats, presque la totalité de la zone était recouverte d'une végétation arboricole, notamment d'une forêt dense à Hyphaenae. Néanmoins, la densité de couverture forestière est fortement corrélée avec la répartition des sols ce qui fait ressortir que certains types de couvert végétal ne supportent pas certains types de sols.

En 1962, des paysannats ont été installés sur la végétation originelle et les conséquences n'ont pas tardé à se manifester : disparition de la végétation ligneuse surtout dans le secteur des « Transversales », recul de la forêt sclérophylle à Hyphaenae et apparition de larges plages à végétation herbeuse. Cette dégradation s'explique par le fait que les paysans s'y approvisionnaient en différents produits végétaux pour divers usages. En conséquence, la forêt à Hyphaenae qui occupait plus de 2800 ha en 1951 s'est retrouvée avec environ 1200 ha en 1980. Suite au surpâturage et aux feux de brousses répétitifs, les bosquets ont cédé la place à des pelouses rases.

Présentement, la dégradation amplifie avec la mise en culture d'une très grande superficie (en termes de millier de ha) pour l'installation des plantations du palmier à huile et du riz. Ces plantations ont supplanté les steppes à Bulbine abyssinica, formation à Balanites aegyptiaca et formation à Acacia hockii.

D'autres formations sont rencontrées dans la zone telle que : Cadaba farinosa var. adenotricha et Commiphora madagascariensis, Acacia hochii, Euphorbia dawei , Savane herbeuse à Phragmites mauritianus , Savane arborée à Acacia polyacantha , Crotalaria germainii...

Dans la plaine de la Rusizi, se trouve la Réserve Naturelle de la Rukoko, une extension du Rift Est-Africain. Son territoire comprend une portion du delta de la rivière Rusizi qui se jette dans le lac Tanganyika, ainsi que des forêts marécageuses, des savanes et une vaste palmeraie. Cette diversité d'habitats explique l'incroyable biodiversité que recèle la réserve.

On trouve notamment dans cette zone protégée :

- Forêts marécageuses : Dominées par des espèces comme le palmier raphia, ces milieux aquatiques offrent un refuge idéal pour de nombreux amphibiens, reptiles et oiseaux.
- Palmeraie : Vaste étendue de palmiers Hyphaene benguellensis var. ventricosa, ce paysage unique constitue une zone de transition entre le delta et les versants montagneux de la réserve.
- Savanes : Zones plus sèches, où l'on retrouve des espèces adaptées aux milieux ouverts et arborés.

Le Parc National de la Rusizi, dans la zone de Gatumba et de Vugizo, abrite une biodiversité floristique riche, bien que plusieurs espèces y soient menacées. Selon les études de conservation menées dans ces régions, sept (07) espèces sont classées en danger, treize sont considérées comme vulnérables et cinq sont rares.

D'après le Plan d'aménagement et de gestion du Parc National de la Rusizi, plusieurs espèces sont menacées de disparition, notamment : Balanites aegyptiaca, Tamarindus indica, Acacia sieberana, Ficus gnaphalocarpa, Acacia hochii, Cyperus papyrus, Rhus natalensis, Dichrostachys cinerea, Vernonia amygdalina.

Par ailleurs, dans l'emprise du PF on rencontre des bananiers, des palmiers des Eucalyptus appartenant à des personnes.

2.2. Faune

La revue du plan de gestion du PNR montre que le parc subit d'importantes pressions avec comme corollaires l'extermination de certaines espèces, la dégradation des écosystèmes forestiers et des terres. Ce constat amer ayant été fait dans tous les secteurs, il est malheureusement plus marqué dans le secteur Palmeraie que dans le secteur Delta. Ainsi, on a donc constaté que le PNR héberge une biodiversité nettement plus riche en nombre surtout autour du lac Tanganyika. Il abrite une diversité de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, de batraciens, de poissons et d'invertébrés.

Tableau 5: Mammifères disparus du parc

Nom français	Nom scientifique	Observations					
Eléphant	Loxodonta Africana	Le tout dernier a été tué en 2002 dans					
		le secteur Palmeraie					
Buffle	Syncerus caffer	Au Burundi, cette espèce n'est					
		présente que dans le parc national de					
		la Ruvubu					
Hyiène tachetée	Crocuta crocuta						
Kobe de Defassa	Kobus ellipsiprymnus	Au Burundi, cette espèce n'est					
	defassa	présente que dans le parc national de					
		la Ruvubu					
Kobe des roseaux	Redunca redunca	Rare					
Phacochère	Phacochoerus aethiopicus	Rare					
Potamochère	Potamocoerus porcus	Rare					
Babouin	Papio Anubis	Menace par le braconnage dans la					
		Rukoko					
Léopard	Panthera pardus	Certaines gens affirment sa présence					
		dans la plantation de canne à sucre à					
		Gihanga. Sachant que l'espèce avait					
		disparue, on se demande d'où elle					
		serait venue. On sait qu'il y a ceux					
		confondent la plupart des espèces de la					
		famille des felidae.					

Source : plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Rusizi (2015-2020)

L'hippopotame (Hippopotamus amphibius) est la seule espèce couramment observable dans la rivière Rusizi et le lac Tanganyika avec une concentration plus marquée dans le secteur Delta. Il est actuellement le mammifère le plus caractéristique du parc.

Les hippopotames se reproduisent régulièrement et donnent naissance souvent à des jumeaux. Le nombre croissant de ces animaux est dû aussi au fait du renforcement de la surveillance et de lourdes sanctions infligées aux braconniers une fois attrapés. A la frontière entre le Burundi et la RDC, les hippopotames de la Rusizi sont la cible des braconniers armés de fusils surtout dans le secteur Palmeraie, militaires et rebelles confondus. Par ailleurs, les populations se plaignent énormément des attaquent d'hippopotames entre Gatumba et Vugizo. Durant nos visites de terrain, deux attaquent par des hippopotames sont signalées dans la zone restreinte du projet entrainant des morts d'hommes.

Autres espèces: Guib harnaché (Tragelaphus scriptus), Sitatunga (Tragelaphus spekei), Céphalophe de Grimm (Sylvicapra grimmia), Genetta servalina, Lièvre de Whyte (Lepus whytei), Grivet (Cercopithecus aethiops).

La réserve de Rukoko est réputée pour sa diversité d'animaux sauvages :

- o Hippopotames : Les eaux du delta de la Rusizi hébergent une population importante d'hippopotames.
- o Primates : On peut rencontrer différentes espèces de singes, notamment des chimpanzés et des colobes.

- o Antilopes : Diverses espèces d'antilopes sont présentes dans la zone de savane.
- Oiseaux : La réserve attire de nombreux oiseaux aquatiques, parmi lesquels des pélicans, des cormorans, et des grues couronnées.
- o Crocodiles : Les populations de crocodiles, autrefois menacées, se reconstituent progressivement.

3. Situation démographique

La commune Mutimbuzi est l'une des communes de Bujumbura rural. Elle possède quatre zones, à savoir Rubirizi, Maramvya, Rukaramu et Gatumba dans laquelle se trouve la route en projet. Selon le recensement de 2008, la population de Mutimbuzi était estimée à 69 925 habitants sur une superficie de 18 115 hectares. Selon l'annuaire statistique du Burundi de 2021 publiée par INSBU, cette population est passé de 86 189 habitants en 2015, à 108 554 en 2021.

Entre 2008 et 2021, la population est passée de 69 925 à 108 554 habitants, soit une augmentation de 38 629 habitants en 13 ans :

- De 2008 à 2015, la population est passée de 69 925 à 86 189 habitants, soit une augmentation de 16 264 habitants en 7 ans.
- De 2015 à 2021, elle est passée de 86 189 à 108 554 habitants, soit une augmentation de 22 365 habitants en 6 ans.

Cela montre une croissance démographique soutenue.

La superficie étant de 18 115 hectares (soit 181,15 km²), la densité évolue ainsi :

- 2008 : 69 925 habitants / 181,15 km² ≈ 386 habitants/km²
- 2015 : 86 189 habitants / 181,15 km² \approx 476 habitants/km²
- 2021 : 108 554 habitants / 181,15 km² ≈ 599 habitants/km²

La densité a donc fortement augmenté, passant de 386 hab/km² en 2008 à 599 hab/km² en 2021, soit une hausse d'environ 55 % sur cette période.

4. Les types d'habitations

On trouve dans la zone du projet, plus précisément à Vugizo des habitations décentes, et des habitations en standing moyen construites en matériaux durables (briques, ciments, tôles). Dans l'emprise du PF, les habitations sont de types traditionnels construite en matériaux locaux : les cases sont construites en banco.

L'occupation du logement dans la zone d'étude montre qu'une forte majorité de ménages ruraux de la zone du projet sont propriétaires de leur habitation. Le fait de posséder sa maison est une charge en moins pour les ménages et constitue un indicateur d'enracinement foncier et de stabilité de ménages.

Les inondations dues à la remontée des eaux du lac de Tanganyika et de la rivière de Rusizi envahissement les rues et lieux d'habitation à Vugizo.

Photo 2 : Types d'habitations à démolir (dans l'emprise du PF)



Source: MCG, avril 2024

Photo 3: Inondation au PF de Vugizo



Source: MCG, avril 2024

5. Activités économiques dominantes

5.1. Agriculture

La principale activité des populations est agriculture de par les volumes de temps et de travail qui lui sont dévolus et son apport économique. Les activités agricoles qui par ailleurs s'étalent sur presque toute l'année comportent particulièrement l'agriculture vivrière. Cette agriculture vivrière se déroule dans le cadre des champs familiaux de taille modeste et est menée conjointement par les hommes et les femmes. Elle est essentiellement orientée vers la subsistance et ses principales productions sont le manioc, la banane plantain, la banane douce, le maïs, le citronnier, l'oranger, Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo - Rapport d'EIES

la patate, le palmier, l'eucalyptus ... et des légumes (le haricot, le concombre, l'aubergine, la tomate). Il s'agit d'une agriculture extensive marquée par l'utilisation d'un outillage rudimentaire et les cultures en association.

Aux phases de cultures sur une parcelle succèdent des périodes de jachère plus ou moins longues. Cette agriculture est largement orientée vers l'autoconsommation.

A côté de l'agriculture vivrière, il existe la culture des fruitiers. Les plus importants sont l'avocatier, le papayer et l'ananas. Ces fruitiers constituent surtout un appoint alimentaire pour les ménages producteurs, mais, occasionnellement une partie des fruits est vendue. Les productions des cultures fruitières sont malheureusement très modestes.

Les principaux problèmes de cette agriculture sont l'insuffisance de l'encadrement agricole, le caractère archaïque de l'outillage agricole, les difficultés de transport, l'insuffisance des débouchés, les fluctuations des prix de vente des produits de rente, la destruction des plantes par les animaux sauvages, les maladies des plantes.

Dans le cadre de l'aménagement des PF, les cultures et essences forestières seront détruits pour la libération de l'emprise. Les types et nombre de cultures et d'arbres sont :

- Cultures pérennes (13 bananiers et 12 palmiers, 2 Manguiers)
- Essences forestières (14 Eucalyptus).

Des indemnisations sont prévues pour les exploitants propriétaires des cultures et essences comme mesures de compensation aux pertes subies.

5.2. L'élevage et la pêche

L'élevage est l'activité secondaire pratiquée dans la zone avec un grand nombre de tête de vaches. On y rencontre également élevage de porcins, d'ovins, de caprins, de canards et de poules.

La vente des produits de l'élevage (animaux, viande, lait, œufs, etc.) permet de générer des liquidités monétaires. Dans la zone d'étude, les animaux sont d'ailleurs souvent considérés comme une forme d'épargne qui peut être mobilisée en période de soudure.

L'élevage des bovins est très développé dans la zone mais reste pour la plupart l'apanage des hommes riches qui détiennent un nombre important de têtes de vaches en raison de son exigence en soins vétérinaires, à la commercialisation et la transformation du lait en milieu rural et urbain reposant sur des pratiques qui respectent les normes sanitaires exigées par l'Etat.

5.3. La pêche

La pêche est l'une des activités importantes dans la zone d'étude en raison de l'existence de la rivière Rusizi/Ruzizi et du lac Tanganyika.

Cependant, les pêcheurs locaux sont confrontés aux contraintes d'ordre financière qui ne permettent pas d'acquérir des équipements de pêches ont le coût est jugé

élevé. Cette activité quotidienne est la particularité des hommes car elle demande beaucoup de force et d'endurance pour ramer, rester longtemps dans l'eau, toute nuit parfois, tirer le filet.

5.4. Le commerce

Les échanges commerciaux entre le Burundi et le Congo sont dynamiques et constituent un modèle d'intégration régionale sur la nécessité de créer un destin commun entre les deux pays, qui contribuent indiscutablement aux économies nationales et par ricochet à de milliers des ménages. La facilitation des échanges entre les deux pays se concrétise à travers la libre circulation des biens et des personnes par la réalisation des projets notamment, l'aménagement des routes et la modernisation des infrastructures au niveau des frontières.

Le commerce dans la zone comporte entre autres, les volets suivants :

- La contribution du petit commerce transfrontalier est de plus en plus remarquable et constitue un facteur socio-économique important. Il contribue aux revenus des populations, améliore les conditions de vie et crée des emplois, y compris pour certaines catégories de population marginalisées ou défavorisées. Ce commerce type de commerce transfrontalier fait intervenir surtout les femmes. Cependant, elles sont victimes fréquemment des violences liées au genre.
- Ces échanges transfrontaliers concernent, les produits de l'agriculture et de l'élevage, les produits de pêche, les produits industriels (bières malt, Amstel, Primus, ..., les eaux minérales, les savons et détergents, et autres boissons alcoolisées... Ils constituent par conséquent un facteur essentiel pour la sécurité alimentaire. Ils jouent donc à de multiples égards un rôle crucial pour la prospérité et la réduction de la pauvreté. Cependant, le petit commerce transfrontalier est informel. Cette informalité reste une véritable préoccupation pour les Etats dans ce sens qu'il est difficile de capter la valeur réelle des flux de toutes les marchandises qui traversent les frontières. Les petits commerçants ne sont pas généralement enregistrés et évitent de déclarer leurs produits à cause des procédures qui sont souvent lourdes et complexes.
- Les moyens de transport utilisés majoritairement sont les motocyclettes/vélos ; (2) les véhicules ; transport sur la tête ...

V. IDENTIFICATION, EVALUATION ET ANALYSE DES RISQUES ET IMPACTS POTENTIELS DU SOUS-PROJET

L'évaluation des impacts développée ci-dessous est proposée sur la base des activités projetées et des informations collectées lors de la mission de terrain. Elle identifie les questions clés relatives aux impacts significatifs.

1. Approche méthodologique d'évaluation des impacts

L'identification des impacts est faite à partir de la connaissance des sources d'impacts potentiels et les composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet. Chaque activité du projet est examinée en fonction de ses conséquences sur les composantes de l'environnement. Les activités prévues sont donc considérées comme des sources pouvant engendrer des changements sur une ou plusieurs composantes environnementales susceptibles d'être affectées.

L'évaluation est basée quant à elle sur l'analyse des relations/interactions possibles entre le milieu touché et les activités à réaliser. Une fois que les impacts potentiels du projet sur une composante environnementale donnée sont identifiés, l'importance des modifications prévisibles de cette composante sont évaluée par une méthode qui utilise les matrices simples et qui repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que sur l'intensité, l'étendue et la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes environnementales.

Les critères qui sont pris en considération dans la détermination de l'importance de l'impact sont les suivants : la nature de l'impact, la valeur de la composante affectée, l'intensité de la perturbation, l'étendue de l'impact et la durée de l'impact.

Nature de l'impact : la nature d'un impact peut être positive ou négative. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu affectée par le projet. Un impact négatif quant à lui contribue à sa détérioration.

Valeur de la composante affectée par l'impact : On distingue trois classes dans la valeur environnementale attribuée aux composantes du milieu : Grande, Moyenne et faible.

Une composante du milieu présente une grande valeur environnementale lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie : (i) la composante est protégée par une loi ou fait l'objet de mesures de protection particulières ; (ii) la protection ou la préservation de l'intégrité de la composante fait l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.

Une composante du milieu présente une valeur environnementale moyenne lorsqu'une des deux conditions suivantes est remplie : (i) la préservation ou la protection de l'intégrité de la composante constitue un sujet de préoccupation moindre pour les spécialistes et les gestionnaires ou pour l'ensemble des publics

concernés ; (ii) la composante constitue un sujet de préoccupation, mais ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et les gestionnaires ou l'ensemble des publics concernés.

Une composante du milieu présente une valeur environnementale faible lorsque sa préservation, sa protection ou son intégrité ne font que peu ou pas l'objet de préoccupations parmi les spécialistes et les gestionnaires ou dans l'ensemble des publics concernés.

Intensité de la perturbation : L'intensité de la perturbation est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touchée par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. On distingue trois classes de valeur attribuée à l'intensité des perturbations : Forte, moyenne et faible.

Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère de façon significative l'intégrité de cette composante Une perturbation est de forte d'intensité est susceptible d'entraîner un déclin ou un changement important du milieu récepteur. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle compromet ou limite de manière significative l'utilisation de ladite composante par une collectivité ou une population régionale.

Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre sans remettre l'intégrité en cause, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de sa répartition régionale dans le milieu. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle touche un aspect environnemental ou qu'elle compromet l'utilisation de ladite composante par une partie de la population régionale, sans toutefois porter atteinte à l'intégrité de la composante ou remettre en cause son utilisation.

Pour une composante du milieu naturel, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans remettre l'intégrité en cause ni entraîner de diminution ou de changements significatifs de sa répartition générale dans le milieu. Pour une composante du milieu humain, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle affecte peu un aspect environnemental ou l'utilisation de cette composante sans toutefois remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.

Etendue des impacts: L'étendue de l'impact environnemental exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion réfère soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications. Cette étendue peut être régionale, locale et ponctuelle.

L'étendue est régionale lorsque l'effet affecte un vaste espace jusqu'à une distance importante par rapport au site du projet, ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci, il a une étendue régionale.

L'étendue est locale lorsque l'effet affecte un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du projet, ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude.

L'étendue est ponctuelle lorsque l'effet n'affecte qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet, ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre d'individus de la zone d'étude.

Durée des impacts: la durée de l'impact environnemental est la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'effet puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La durée peut être longue, moyenne ou courte. La durée est longue lorsque les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles.

La durée est moyenne lorsque les effets sont ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie des activités.

La durée est courte durée lorsque les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction.

Importance des impacts : L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact environnemental affectant une composante touchée par le projet.

L'importance relative de chacun des effets environnementaux est évaluée en tenant compte des mesures d'atténuation ou de bonification générale intégrées au projet. Par exemple, si le promoteur définit dans le cadre du projet les types de fondation qui seront utilisés en fonction de la nature du sol en place, l'évaluation de l'impact du projet sur le milieu prendra en compte cette disposition. Par contre, si le type de fondation prévu au départ n'est pas acceptable dans les sols de faible capacité portante, une mesure d'atténuation sera suggérée. Lorsque les mesures d'atténuation générales réduisent l'importance d'un impact au point de le rendre négligeable, il n'en est pas tenu compte dans l'analyse. Une fois l'importance relative de l'impact établie, celui-ci est décrit et l'application de mesures d'atténuation spécifiques à une source d'émission ou à une composante environnementale est proposée afin de permettre l'intégration optimale du projet au milieu.

La dernière étape de l'évaluation, consiste à déterminer l'importance résiduelle de l'impact environnemental suite à la mise en place des mesures d'atténuation. Il s'agit d'expliciter en quoi la mesure d'atténuation modifie un ou plusieurs des intrants au processus d'évaluation à savoir la valeur ou le degré de perturbation de la composante environnementale ou encore l'étendue et la durée de l'impact.

L'approche générale proposée ci-avant pour identifier, analyser et évaluer l'importance des impacts sur le milieu repose sur la description détaillée du projet et du milieu à l'état initial ainsi que sur les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires et l'expertise de nos experts.

Pour ce faire, les sources d'impact inhérentes au projet seront identifiées ainsi que les différentes composantes environnementales d'intérêts économiques ou écosystémiques potentiels de la zone.

Les impacts du projet seront appréciés en fonction de leur type et leur importance. Cette approche méthodologique repose sur les éléments suivants :

- L'identification des composantes valorisables de l'environnement ;
- L'identification des sources d'impacts à travers le programme des travaux pour la mise en œuvre de la solution retenue ;
- La constitution d'une matrice synoptique d'interrelations permettant l'identification des impacts potentiels du projet ;
- La caractérisation et la description des impacts ;
- L'évaluation de l'importance des impacts ;

Probabilité d'occurrence du risque/impact : l'évaluation des risques consiste à évaluer la probabilité qu'un risque se produise et l'impact qu'il aura sur le projet. La possibilité d'impact pour chaque risque est multipliée par la probabilité d'évaluer le risque en fonction de sa probabilité d'occurrence, ce qui donne une valeur définitive pour ce risque. Ces valeurs sont combinées pour créer un « niveau de risque » et influencer les conséquences qui se sont produites. Le risque se caractérise selon deux paramètres : (i) Sa gravité (l'ampleur des dommages potentiels) et (ii) Sa probabilité d'occurrence (à quel point il est probable de subir le dommage).

2. Eléments valorisables de l'Environnement (les récepteurs d'impacts)

La description détaillée de l'état initial du milieu, ainsi que les préoccupations exprimées par les différentes parties prenantes lors des séances de consultations publiques et l'expertise de l'équipe responsable de l'EIES, permet de retenir les composantes environnementales s'avérant les plus sensibles à l'égard des différentes activités du projet.

Tableau 6 : Récapitulatif des EVE par composante du milieu

Composante	Eléments valorisables de l'Environnement (EVE)
Milieu physique	- Caractéristiques des sols
	 Qualité des eaux de surface et souterraine
	- Inondations cycliques
	- Qualité de l'air
	- Ambiance sonore
Milieu biologique	- Végétation : arbres, herbe et arbuste
	- Faune aquatique
	- Faune terrestre
Milieu humain et	- Qualité de la vie
socio-économique	- Ressources et revenus
•	 Activités économiques et emploi
	- Habitation
	- Paysage et patrimoine culturel
	- Santé et sécurité des travailleurs et de la population

3. Principales Sources d'impacts

Les sources d'impact identifiées dans la matrice d'interrelation couvrent l'ensemble des phases de réalisation du projet de l'installation du chantier à l'exploitation. Ces sources d'impacts correspondent à une analyse des activités du projet, les caractéristiques techniques de certains aménagements, selon les différentes phases du projet.

Les activités sources d'impacts pour le projet se présentent à chaque étape du projet comme suit :

- En phase préparatoire, des travaux et de replis de chantier les activités sources d'impacts comprennent :
 - o Libération de l'emprise : débroussaillage, démolition des bâtis et destruction des arbres et des cultures
 - Travaux de terrassement et d'excavation ;
 - o Création d'accès pour la réalisation des travaux
 - o Laitance du béton lors des travaux ;
 - o Présence de la main d'œuvre ;
 - o Installations de chantier : base vie, atelier, garages et magasins
 - o Transport et la circulation associée aux déplacements de la main d'œuvre, de la machinerie et des matériaux de construction ;
 - o Entretien des engins;
 - Stockage des matériaux ;
 - o Déchets de différentes catégories ;
 - o Repli des matériaux et des équipements du chantier ;

En phase d'exploitation, les activités sources d'impacts seront liées :

o Mise en service des bâtiments et équipements du PF.

4. Matrice d'identification des impacts

Les activités sources d'impacts et les principaux enjeux de l'environnement sont croisés pour identifier les impacts du projet. Le tableau ci-après présente cette matrice d'identification des impacts.

L'importance de chaque impact sur son environnement est jugée qualitativement comme la résultante du diagnostic du terrain et de l'expertise du consultant dans ce type de projet, en tenant compte de la nature de l'impact, positif « + » ou négatif « - ».

Pour ce qui suit, il est proposé des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ainsi que des mesures de bonification et de renforcement des impacts positifs.

Tableau 7 : Matrice d'identification et d'évaluation des impacts potentiels

Phasage		Mi	lieu phy	/siq	ue et bio	logique	1			Milie	eu hu	main		
	Composantes Environnementales Activités sources d'impacts	Air	Ambiance sonore	Sols	Eaux superficielle	Eaux souterraines	Faune & Flore	Santé et	Bien-être et qualité de la vie	Emplois	Revenus	Infrastructure s et habitations	Patrimoine	Paysage
	Libération de l'emprise	-	-	-	-	-	ı	-	+	+	+	+	-	-
aux	Travaux de terrassement et d'excavation	-	-	-	-	-	ı	-	-	+	+	-	•	•
travaux	Installations de chantier et bases vie	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+		•
d de	Création d'accès pour la réalisation des travaux	-	-	-	-		-	-	-	+	+	-	-	
on et	Entretien des véhicules et du matériel du chantier	-		-	-	-	-	-		+	+			
allati	Laitance de béton pour les travaux	-	-	-		-	ı	-	-	+	+	-	•	•
ste	Présence de la main d'œuvre													
Phase d'installation et de	Installations de chantier : base vie, atelier, garages et magasins	-	-	-	-	-	•	-		+	+			-
Pha	Transports de matériaux et de fourniture, Circulations d'engins et des véhicules	-	-	-	-	-	ı	-		+	+	-		-
	Entretien des engins		_	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
	Besoins et stockage des matériaux de construction	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+		-	-
	Déchets de différentes catégories	-		-	-	-	-	-	-			-	-	-

	Repli des matériaux et des équipements du chantier		-					-					
Phase d'exploitation	Entretien des infrastructures et équipement du PF	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

5. Impacts environnementaux et sociaux du sous-projet

5.1. Impacts positifs

La mise en œuvre du sous-projet, tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation du poste frontière (PF), apportera les impacts positifs suivants :

- Amélioration des conditions socio-économiques et environnementales : L'accès aux infrastructures de base sera facilité, et le paysage sera embelli.
- Stimulation des échanges commerciaux : Cela jouera un rôle déterminant dans la prospérité et la réduction de la pauvreté en créant des activités productrices de biens et services marchands à la frontière, soutenues par les femmes et les jeunes. Ces catégories de population représentent un soutien important pour les ménages locaux et bénéficieront directement des activités génératrices de revenus liées au commerce transfrontalier.
- Génération de revenus pour les grossistes et les États : Les produits traversant la frontière de manière contrôlée génèrent des revenus significatifs pour les acteurs économiques et les gouvernements.
- Renforcement des liens de confiance : Les activités commerciales informelles, portées par les femmes et les jeunes, favorisent la promotion du petit commerce transfrontalier et contribuent à la consolidation de la paix entre les États.
- Amélioration de la sécurité et de la gestion des flux : La construction d'un nouveau poste frontière moderne permettra une meilleure gestion des activités frontalières, en facilitant le contrôle des flux de migrants et en réduisant les activités illégales.
- Renforcement de la coopération entre les autorités : La Police Nationale du Burundi (PNB) et les responsables sanitaires travailleront en collaboration pour garantir la sécurité et le bien-être des populations frontalières.
- Réduction des délais de traitement : Grâce à l'aménagement d'un poste frontière à arrêt unique, les délais de traitement seront réduits, ce qui permettra d'accélérer le passage des marchandises et de réduire les risques de corruption.
- Création d'emplois : Durant la phase des travaux, plusieurs dizaines d'emplois seront créés, offrant une opportunité aux femmes, aux jeunes et à la population locale d'obtenir un revenu monétaire pour subvenir à leurs besoins familiaux.
- Augmentation des revenus pour les producteurs locaux : Les agriculteurs, éleveurs et pêcheurs bénéficieront de la facilité d'écoulement de leurs produits, ce qui augmentera leurs revenus.
- Retombées économiques positives pour l'économie locale : L'investissement dans le projet profitera aux entreprises locales, notamment celles des secteurs des travaux publics et des services connexes, telles que les entreprises de terrassement, de fourniture et de transport de matériaux.

Tableau	Tableau 8 : Evaluation des impacts socio-économiques positifs -Phase travaux et exploitation											
Nature Interaction Durée Etendue ou portée									ortée			
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale			
X		X				X		X	X			
Inte	nsité ou am	pleur		Occur	rrence	<u> </u>	R	éversibil	ité			
Forte	Moyenne	Faible	Proba	ble Certaine		Réversible I		Irréversible				
X					Х							

5.2. Impacts négatifs

Les impacts négatifs du sous projet au plan environnemental et social seront abordés en distinguant les impacts liés aux travaux et ceux liés à la phase de mise en service des PF.

5.2.1. Impacts en phase d'installation et de construction

Comme pour tout projet, la phase d'installation et des travaux comportera un certain nombre d'impacts négatifs : coupes d'arbres, une pollution des eaux, des sols et/ou de l'air, la destruction des habitations ainsi que des risques sur la santé et la sécurité du personnel du chantier ou de la population locale.

Les impacts en phase de réalisation sont censés être temporaires, comparativement à la durée de vie du sous projet, et ne sont tolérables qu'à ce titre. Pour cette raison, toutes les activités de la phase d'installation et de travaux doivent se faire dans le respect de l'environnement et de sécurité, afin d'éviter tout risque de dommage permanent et irréversible.

5.2.1.1. Impacts sur la qualité de l'air

La composante atmosphère a une grande valeur car protégé la loi n° 1/09 du 25 mai 2021 portant Code de l'Environnement fixant les modalités de protection de l'atmosphère.

Pendant les travaux, la qualité de l'air sera affectée par :

- Le soulèvement de poussières générées par les déplacements répétés des engins et véhicules de chantier à l'intérieur et l'extérieur de l'emprise des travaux :
- Les opérations de terrassement, de décapage, de fouille et de compactage des sols
- Les dégagements gazeux provenant des tuyaux d'échappement des véhicules tels que l'oxyde de carbone (CO), les oxydes de soufre (SO) et d'azote (NO), les vapeurs d'hydrocarbures.

Ces impacts peuvent être temporairement ressentis dans l'emprise du sous projet, dans son voisinage immédiat ainsi que le long des trajets utilisés par les engins et véhicules de transport. Ces impacts négatifs sont de durée courte, d'intensité moyenne et d'importance mineure et strictement limités aux environs des PF et au lieu d'extraction des matériaux de construction.

Tableau	Tableau 9 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité de l'air -Phase d'installation et de travaux											
Na	ture	Inter	action		Durée		Eten	due ou p	ortée			
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale			
	X	X		X			X	X				
Inter	nsité ou am	pleur		Occu	rrence		Réversibilité					
Forte	Moyenne	Faible	Proba	Probable		ole Certaine		ible	Irréversible			
	X		х			X						

5.2.1.2. Impacts sur la qualité des sols

La composante sol a une grande valeur car protégé par le code l'environnement, fixant les modalités de protection du sol et du sous-sol) et fait l'objet de mesures de protection particulières et constitue l'une des préoccupations environnementales dans les politiques de développement durable. L'impact sur la qualité des sols peut avoir deux origines, une dégradation des caractéristiques physiques par érosion ou une dégradation du substratum par pollution.

En phase chantier, l'érosion des sols aura pour origine :

- Le mouvement des engins et véhicules de chantier susceptible de provoquer une érosion localisée ;
- A la compaction ou l'altération de surface et aux excavations.

Les risques de pollution des sols sont liés aux rejets de chantiers (huiles, liquides de lavage et d'entretien) mais également aux phénomènes de contamination dus aux déversements inopinés de laitance du béton bitumeux lors des travaux.

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, l'intensité des impacts de la phase de construction en termes d'érosion et de dégradation de la qualité du sol est considérée faible, d'importance mineure. Le risque de pollution accidentelle, non nul, nécessitera également des mesures de précaution.

Tableau	Tableau 10 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité du sol -Phase d'installation et de travaux											
Nature Interaction Durée Etendue ou portée												
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale			
	X	X		X			X					
Inter	nsité ou am	pleur		Occu	rrence		R	éversibil	ité			
Forte	Moyenne	Faible	Proba	Probable		le Certaine		ible	Irréversible			
		X	X	Х								

5.2.1.3. Impacts sur la qualité des ressources en eau

La composante ressource en eau (superficielle ou souterraine) est protégée par divers la Loi n°1/02 du 26 mars 2012 portant Code de l'Eau au Burundi qui lui confère une grande valeur afin de la protéger de tout impact susceptible d'en modifier les caractéristiques physico-chimiques, biologiques et bactériologique.

Les risques de pollution accidentelle relatifs au projet proviennent des sources potentielles suivantes :

- Zones de stockage d'hydrocarbures et matériaux de chantier ;
- Zones de stockage des déchets de diverses catégories.
- Lieu de mélange de béton.

Ainsi une pollution des eaux de surfaces par entraînement des particules solides ou liquides dans l'eau de la rivière de Rusizi ou autres cours d'eau, pourrait être observée. Le stockage des produits d'hydrocarbure et de certains matériaux du chantier, tels que les ciments ..., peuvent constituer une source de pollution pour des eaux. Entreposés dans des aires non aménagées (sans abri contre les eaux pluviales), ces produits peuvent contaminer le sol et être entraînés vers les cours d'eau, et en profondeur par infiltration, vers la nappe phréatique.

Ces impacts auront une étendue locale qualifiée de temporaire. L'importance de l'impact durant la phase du chantier est jugée moyenne si les mesures d'atténuations proposées sont mises en œuvre. Le risque de pollution accidentelle, non nul, nécessitera lui aussi des mesures de précaution.

Tableau 11 : Evaluation des impacts négatifs sur la qualité de l'eau -Phase d'installation et de travaux											
Na	ture	Inte	action	on Durée			Etendue ou portée				
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale		
	X	X		X			X	X			
Inter	nsité ou am	pleur		Occu	rrence	<u> </u>	R	éversibil	ité		
Forte Moyenne Faible		Probable		Certaine		Réversible		Irréversible			
	x x						X				

5.2.1.4. Impacts sur la flore

La composante flore est protégée par la Loi N°1/07 du 15 juillet 2016 portant Révision du Code Forestier. Le chapitre III de cette loi porte sur les mesures de protection des forêts, particulièrement en ce qui concerne le défrichement, la protection du sol, le contrôle des feux de brousse et de forêt, la protection de la faune et de la flore des aires protégées, la protection des personnes et des biens.

Les aménagements prévus entraîneront, durant la phase préparatoire du chantier, l'abattage de 14 eucalyptus ainsi que la coupe de cultures pérennes, comprenant 13 bananiers, 12 palmiers et 2 manguiers.

Compte tenu de l'état initial de la végétation sur le tracé dans le site des PF les aménagements projetés ne peuvent pas être considérés comme la cause des phénomènes de désertification ou de dégradation végétale dans la zone d'impact directe du projet, à court et moyen terme.

Les impacts négatifs sur la flore sont d'importance et d'intensité moyenne mais locales du fait que ces travaux se limitent à l'emprise stricte du projet.

Tableau	Tableau 12 : Evaluation des impacts négatifs sur la flore -Phase d'installation et de travaux											
Na	ture	Inte	action	on Durée				Etendue ou portée				
Positif Négatif Directe			Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale			
	X	X		X				x				
Inte	nsité ou am	pleur		Occur	rrence		R	éversibil	ité			
Forte Moyenne Faible		Probable		Certa	ine	Réversible		Irréversible				
X				X		X						

5.2.1.5. Impacts sur la faune

Le projet sera mis en œuvre dans la proximité immédiate de l'aire protégée du PNR, à moins de 100 m du PNR. Les activités du projet pourraient entrainer la perte locale du couvert végétal et ainsi que la perturbation de la faune. Ceci d'autant plus avec la présence des espèces protégées. Ce Parc national de la Rusizi abrite une riche biodiversité, incluant plusieurs espèces protégées :

- Mammifères : Hippopotames ...
- Reptiles: Crocodiles, pythons, varans.
- Oiseaux : Plusieurs espèces, dont des pélicans gris, des espèces de canards et d'oies...

Les travaux dans la zone peuvent entraîner plusieurs perturbations pour les hippopotames, les crocodiles du Nil et les autres espèces présentes. Voici les principales menaces :

- Le bruit et vibrations : Les engins de chantier et les activités humaines peuvent stresser les hippopotames et les autres espèces qui sont sensibles aux bruits forts, entraînant une modification de leur comportement ou un déplacement vers d'autres zones.
- Pollution de l'eau : Le déversement accidentel de produits chimiques, d'huiles ou de sédiments peut altérer la qualité de l'eau et nuire à la santé de la faune.
- Les animaux peuvent être tués ou blessés lors de collisions avec des véhicules.
- Chasse illégale et pression sur la faune terrestre et aquatique

Les impacts négatifs sur la faune sont d'importance et d'intensité moyenne, d'étendue et de protée locale du fait que ces travaux se limitent à l'emprise stricte du projet.

Tableau	Tableau 13 : Evaluation des impacts négatifs sur la faune -Phase d'installation et de travaux												
Nature Interaction Durée Etendue ou portée													
Positif Négatif Directe		Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale					
	X	X			X		X	x					
Inte	nsité ou am	pleur		Occu	rrence		R	éversibil	ité				
Forte	Moyenne	Faible	Proba	Probable Certaine			Réversible Irréve						
X X							X						

5.2.1.6. Impacts des produits et déchets de chantier

Les travaux de construction engendreront à termes, des volumes de déchets. Ces déchets pourront être notamment :

- Des déchets de démolition des constructions situées dans l'emprise des travaux composés par des déchets inertes (terres et pierres y compris les déblais.
- Des déchets non dangereux non inertes (métaux et leurs alliages ; papiers, cartons ; plastiques ; etc.
- Des déchets verts : terre végétale, arbres, arbustes et herbes coupés ;
- Des déchets alimentaires liés à la vie sur le chantier.
- Des déchets dangereux : huiles usées, des déchets souillés, Peintures, vernis, colles...

Compte tenu des mesures proposées, Les impacts négatifs des déchets de diverses catégories sur le paysage est d'importance moyenne et ponctuels.

Tableau 14 : Evaluation des impacts négatifs des produits et déchets de chantier -Phase d'installat	ion et de
travaux	

Nature		Inter	Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale	
	X	X			X		X	X		
Inter	nsité ou am	pleur	Occurrence			Réversibilit			ité	
Forte	Forte Moyenne Faible		Probable		Certaine		Réversi	ible	Irréversible	
X		X				X				

5.2.1.7. Impacts sur le bien-être et la qualité de vie des riverains

Les impacts du chantier sont directement perceptibles par les riverains du chantier. De ce fait, la limitation des nuisances olfactives, sonores, etc. durant cette phase, doit faire l'objet de mesures intégrées au projet et suivie pendant les travaux.

L'importance des nuisances sera moyenne, toutefois elle dépendra de l'organisation spatiale et temporelle du chantier. Ces nuisances se présentent sous différentes formes :

- Les nuisances sonores et vibrations aux mouvements des engins et les camions de transport de matériaux et d'équipement ;
- La pollution de l'air et les nuisances olfactives liées aux émissions des véhicules et engins du chantier ;
- La gêne de la circulation à cause de l'augmentation du trafic routier lors du transport de matériaux et d'équipements.
- Le dégagement de poussière à cause des travaux de terrassement et du mouvement des véhicules sur sol sec.

Tableau 15 : Evaluation des impacts négatifs sur le bien-être et la qualité de vie des riverains -Phase d'installation et de travaux

Nature		Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X		X		
Intensité ou ampleur		pleur	Occurrence				Réversibilité		
Forte	rte Moyenne Faible Proba		ble	Certa	ine	Réversi	ible	Irréversible	

Moyenne à faible dépend	X	X	
de l'application rigoureuse			
des mesures d'atténuation			

5.2.1.8. Risques pour la santé et la sécurité des riverains et des travailleurs

Le besoin en main d'œuvres qualifiés et non qualifié durant la phase des travaux est estimé pour le personnel qualifié 10 à 20, pour la main d'œuvre non qualifié ou journalière peut éteindre entre 50 à 100 personnes, selon les périodes. Il s'agit des données approximatives qui restent à affiner pendant la phase des travaux.

Il est important de souligner les risques d'accidents susceptibles de se produire avec les mouvements des véhicules et engins sur le chantier.

Les émanations de poussières, de gaz d'échappement, les lubrifiants et déchets divers peuvent entraîner des risques sanitaires (maladies respiratoires, asthmes, etc.) et des nuisances (olfactives et visuelles) dans le chantier et son voisinage immédiat.

L'exposition du personnel affecté aux bruits intenses des engins et moteurs machines pourra entrainer des effets négatifs sur l'acuité auditive, les maladies psychosomatiques, la nervosité, etc.

Le brassage du personnel de chantier avec les populations locales pourrait favoriser des maladies transmissibles, particulièrement comme le VIH/SIDA. La transmission d'un virus/d'une bactérie d'un individu à l'autre peut entrainer la propagation d'une maladie et affecter la durée des travaux.

Toutefois, le volet santé et sécurité des travailleurs du chantier tout au long des travaux est de la responsabilité de l'entreprise mandataire de l'exécution des travaux. Ainsi, l'Entreprise doit pouvoir appliquer les règles inscrites dans le code de travail Burundais, en matière d'assurance et les bonnes pratiques conventionnelles dans les chantiers de BTP.

L'Entreprise sera appelée également à mettre en place un plan de prévention sur le chantier, mobiliser un responsable HSE qualifié afin de formaliser les mesures générales de sécurité applicables à chaque activité, de fournir les équipements et les moyens adaptées à chaque type de travaux. Un suivi régulier et judicieux par les porteurs du projet et le bureau de contrôle est préconisé dans ce cas.

ı	Tableau 16 : Evaluation des impacts négatifs sur la santé -sécurité des riverains et travailleurs de chantiers
ı	-Phase d'installation et de travaux

Nature		Inter	Interaction		Durée			Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale	
	X	X			X			X		
Inte	nsité ou am	pleur	Occurrence				R	éversibil	ité	
Forte	Forte Moyenne Faible		Probable		Certaine		Réversi	ible	Irréversible	
X		X				X				

5.2.1.9. Exploitations, Abus Sexuels et Harcèlement Sexuels et Violences Contre les Enfants (VCE)

De manière générale, la perception selon laquelle les hommes sont plus adaptés aux travaux physiques sur les chantiers peut entraîner une sous-représentation des femmes dans ces emplois. Cette situation soulève une problématique importante : les stéréotypes de genre et les préjugés liés à la force physique peuvent limiter l'accès des femmes à des opportunités professionnelles, même lorsque celles-ci possèdent les compétences nécessaires.

Pour résoudre le problème de la sous-représentation des femmes dans les métiers liés aux travaux physiques, notamment dans les chantiers, plusieurs mesures peuvent être envisagées. Voici quelques suggestions :

- Encourager les entreprises à embaucher des femmes : Les entreprises peuvent être incitées à promouvoir l'égalité des chances en mettant en place des politiques de recrutement non discriminatoires.
- Créer un environnement de travail inclusif : Mettre en place des mesures de lutte contre les discriminations et le harcèlement sexuel, ainsi que promouvoir la parité au sein des équipes, peut encourager les femmes à s'impliquer davantage dans ces métiers. Des formations sur le respect de la diversité et l'égalité des sexes sont aussi essentielles pour instaurer un environnement de travail sain.
- Sensibiliser les femmes et les filles de la communauté porteuse du sous projet sur leur participation dans les activités du chantier pour avoir des sources de revenus.

Dans la mesure où un afflux des travailleurs est possible, on peut craindre des EAS/HS et VCE. Par conséquent, il est nécessaire de mettre en place des mesures pour prévenir ces actes de violence et éviter la dépravation des mœurs.

La Loi nationale n°1/13 du 22 septembre 2016 portant prévention, protection des victimes et répression des violences basées sur le genre punit les violences physiques ou morales.

Les Nations Unies définissent la violence à l'égard des femmes comme étant « tous les actes de violence dirigés contre les femmes, causant ou pouvant causer des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques, y compris la menace de tels actes, la contrainte ou la privation arbitraire de liberté, tant dans la vie publique que privée.

Les violences à l'égard des femmes et des enfants constituent des fautes graves pouvant entraîner des sanctions telles que des amendes, des licenciements ou, si nécessaire, des poursuites judiciaires auprès des autorités compétentes.

Toute forme de violence, y compris la sollicitation d'enfants, est strictement interdite, que ce soit sur le lieu de travail, à proximité, dans les bases-vie ou au sein de la communauté locale.

Le harcèlement sexuel, sous toutes ses formes, est également interdit. Cela inclut les avances sexuelles, les demandes de faveurs sexuelles et tout comportement verbal ou physique à connotation sexuelle. L'extorsion de faveurs sexuelles, consistant à

promettre ou accorder des avantages en échange d'actes sexuels, ainsi que tout comportement humiliant, dégradant ou exploitant, est strictement interdit.

Cet impact est d'intensité moyenne et d'importance moyenne et peut durer tout au long de la durée de l'exécution du sous-projet. Néanmoins, un code de bonne conduite basé sur non-violence faite aux femmes et aux enfants doit être signé par le personnel de chantier lors du recrutement.

Tableau	17 : Evalua	ition des V	BG et VCE	-Phase d'i	nstallation	et de trava	ıux					
Nature Interaction Durée Etendue ou portée												
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale			
	X	X				X		X	X			
Inte	nsité ou am	pleur		Occu	rrence		R	éversibil	ité			
Forte	Moyenne	Faible	Probable Certaine		Réversible Irre		Irréversible					
	X		Х				X					

5.2.1.10. Impacts et risques sur le patrimoine culturel ou historique

Aucun monument classé ou site archéologique, culturel ou religieux protégé n'est déclaré dans l'emprise du site des PF lors des visites de terrain et n'a été déclaré lors des séances de consultations publiques.

Par ailleurs les impacts et risques sur les composantes des patrimoines non découverts pourraient être liés aux excavations, décapage et coupe des arbres dans l'emprise des travaux, à l'installation des bases-vie et ateliers. Dans ce cas, les objets du patrimoine sont susceptibles altérés. Ils doivent être protégés en tant qu'éléments sensibles.

Ces impacts auront une étendue locale qualifiée de temporaire. L'importance de l'impact durant la phase du chantier est jugée mineure si les mesures d'atténuations proposées au PGES sont mises en œuvre durant les phases du projet.

Tableau	Tableau 18 : Evaluation des impacts négatifs sur le patrimoine culturel ou historique – Phase d'installation											
et de travaux												
Nature Interaction Durée Etendue ou portée												
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale			
	X	X			X			X				
Inter	nsité ou am	pleur		Occu	Occurrence			Réversibilité				
Forte	Forte Moyenne Faible			Probable		Certaine		ible	Irréversible			
x			X				X					

Source: MCG, Mars 2024

5.2.1.11. Pertes de biens

L'acquisition de l'emprise du sous-projet va générer des destructions de biens parmi lesquels les lieux d'habitations, des cultures et des arbres. Compte tenu de l'existence de ces biens, un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est élaboré parallèlement à cette EIES. L'indentification des biens impactés est faite dans le cadre des enquêtes pour la réalisation du PAR.

5.2.1.12. Les risques de frictions sociales

Le processus de recrutement « opaque » qui favoriseraient le recours à une main d'œuvre non qualifiée venant des autres communes ou provinces (coût de main de main d'œuvre peut être moins cher) aux populations riveraines est susceptible de créer des frictions avec les populations riveraines. Cela pourrait entrainer des conflits entre les demandeurs d'emplois locaux et les arrivants. Ces risques peuvent être éviter en accordant la priorité à la demande locale pour l'emploi non qualifié.

Tableau	19 : Evalua	tion des F	Risques de fr	rictions so	ciales-Phas	e d'installa	ation et de tra	vaux	
Nature Inter			raction Durée			Etendue ou portée			
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	Х			Х			Х	
Inte	nsité ou am	pleur		Occurrence				éversibil	ité
Forte	Forte Moyenne Faible		Probable		Certaine		Révers	ible	Irréversible
	x		X				X		

5.2.1.13. Impacts sur l'élevage

Par rapport aux potentialités de pâturage existants, l'espace pastoral sera faiblement réduit durant la libération de l'emprise.

Toutefois, les opérations mécanisées, mais aussi le stockage anarchique des matériaux et des équipements de chantier pourrait perturber le passage des animaux et porter préjugés au bétail. Avec très peu d'attention, ces effets négatifs pourront être évités.

Tableau	Tableau 20 : Evaluation des impacts négatifs sur l'élevage et la pêche - phase d'installation et de travaux								
Nature Inte		action	n Durée			Etendue ou portée			
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			Х	
Inte	nsité ou am	pleur		Occurrence			Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
		X	X				X		

5.2.1.14. Risques de conflits

Ces conflits résulteront de plusieurs facteurs, parmi lesquels :

1. Conflits entre les employés et les employeurs :

- Le non-respect de délai de paiement des employés (quinzaine et fin du mois) ;
- La prise en charge insuffisante des employés lors des accidents de travail;
- Le non-respect du règlement intérieur par les deux parties ;
- Les VBG EAS/HS
- Etc.

2. Conflits entre les travailleurs de l'entreprise et la population locale :

- Les contacts sexuels abusifs avec les jeunes filles et femmes mariées ;
- La partialité lors des recrutements ;
- La destruction des accès riverains et plaintes pour nuisances diverses générées par les travaux ;

- La pollution des points d'eau potable ;
- Les accidents sur les hommes et les animaux domestiques ;
- Le non-respect des us et coutumes des localités traversées par le projet (Ceci peut se manifester, des disputes, des bagarres et les multitudes de plaintes au niveau des autorités administratives locales);
- Le non payements des pertes subies par l'entreprise hors emprise des travaux ;
- Etc.

Ces conflits pourraient se manifester par l'occupation temporaire du chantier par les populations qui peuvent même barrer l'accès au chantier.

3. Conflits entre les riverains et l'Administration en charge des expropriations:

Le non-respect des clauses d'indemnisations des biens détruits et la non consultation des riverains lors des procédures d'expropriation.

4. Conflits entre les membres d'une même famille :

Il pourrait naître des conflits liés à la terre, des usurpations de propriétés, des scènes de jalousie de la part de ceux qui n'auront pas bénéficié des indemnités. Ceci occasionnera des revendications liées à l'évaluation des biens et aux indemnisations, dues à la destruction des cultures et des habitations situées hors emprises lors du dégagement de celle-ci, l'acquisition des terrains destinés à l'installation des base chantier, base vie et enceinte des travaux, à l'aire de stockage de tous les rebus.

Les critères d'évaluation permettent de trouver une importance absolue de l'impact mineure.

Tableau 21 : Evaluation des risques de conflits - phase d'installation et de travaux									
Nature Inter		action	ction Durée		Etendue ou portée				
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Inter	nsité ou am	pleur	Occurrence			Réversibilité			
Forte	Moyenne	Faible	Proba	Probable		Certaine		Réversible	
		X	X				X		

5.2.1.15. Impacts / risques résiduels

Les impacts résiduels correspondent aux impacts environnementaux qui devraient persister à la suite de l'application des mesures d'atténuation.

Le brassage des travailleurs de chantier et les populations locales est en général un élément favorable à l'augmentation du taux de contamination par les IST et plus particulièrement le VIH/SIDA.

Aucun autre impact résiduel négatif n'est prévu sur les autres composantes environnemental et social.

Dans l'ensemble, le projet reste largement porteur, au vu des objectifs préétablis et de l'importance des impacts positifs.

Tableau	Tableau 22 : Evaluation des Risques résiduels									
Na	iture	Inter	action	ion Durée			Eten	Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale	
	X	X			X			X	X	
Inter	nsité ou am	pleur		Occu	rrence	Réversibilité				
Forte	Moyenne	Faible	Proba	Probable Certaine		ine	Réversible		Irréversible	
	X		Х	x			X			

5.2.1.16. Impacts du Changement Climatique (CC)

Le dégagement de l'emprise du site des PF entraine une diminution de la biomasse minime soit-elle, correspondant à un « puits de carbone ». La circulation des véhicules et engins lors des travaux participe aux émissions atmosphériques de gaz d'échappement à effet de serre, principalement le CO2, susceptibles de participer au changement climatique global.

Na	ature	Inter	raction		Durée		Etendue ou portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Inte	nsité ou am	pleur		Occurrence			Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Proba	ble	Certa	ine	Réversible		Irréversible
		X	Х				Х		

5.2.2. Impacts et risques en phase de mise en service du PF

Les impacts positifs de la construction des PF en phase d'exploitation sont déjà décrits à la section « impacts positifs » du projet.

Par rapport aux risques et impacts négatifs, on peut citer entre autres :

5.2.2.1. Impacts du changement climatique

Les dommages sur le PF pourraient être causés par les chocs climatiques et seraient surtout plus graves si des mesures ne sont pas pris en compte lors des aménagements. Parmi les effets du changement climatique, on peut citer entre autres :

Effets des précipitations ou de sécheresse : avec l'augmentation des précipitions, on peut assister à des gonflements sur des sols argileux qui se rétractent en période sèche et gonflent en période humide, ce qui risque de provoquer des fissures pour les bâtiments sans fondation ou structure appropriée. Le changement climatique, en accentuant les épisodes de sécheresse et/ou de précipitations, intensifie ce phénomène.

Effets des températures : Les vagues de chaleur seront de plus en plus fréquentes et de plus en plus intenses, entraînant inévitablement des canicules aux conséquences sanitaires néfastes si les bâtiments accueillant des personnes, surtout vulnérables, ne sont pas adaptés. Au-delà des problèmes sanitaires, des températures élevées et un confort thermique dégradé diminuent la productivité des occupants et ralentissent les activités.

La montée des eaux : L'augmentation de l'écoulement des eaux venant de la rivière de Rusizi provoquerait l'accroissement des inondations.

Tableau	Tableau 24 : Evaluation des impacts négatifs/Risques liées au changement climatique-PE								
Nature Inte		action	on Durée		Etendue ou portée				
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Indirecte Courte Moyenne Longue Ponctuelle Locale			Régionale		
	X	X			X			X	
Inter	nsité ou am	pleur		Occurrence			Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible		Irréversible
		X	X	Х		X			

5.2.2.2. Production des déchets

Les déchets que génèrent les PF comprennent : papier – carton, ordures ménagères de manière générales.

Les déchets peuvent également inclure des objets souillés. Ces impacts auront une étendue locale et qualifiée de permanente. L'importance de l'impact durant cette phase est jugée faible si les mesures d'atténuations proposées sont mises en œuvre durant la mise en service des postes frontières.

Tableau	Tableau 25 : Evaluation des impacts négatifs/Risques liées à la production des déchets PE									
Na	ture	Inter	action		Durée	Etendue ou portée		ortée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale	
	X	X				X		X		
Inte	nsité ou am	pleur		Occu	Occurrence			Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certa	ine	Réversible		Irréversible	
		X		x			X			

5.2.2.3. Impacts des eaux usées

Durant la phase d'exploitation, des eaux usées provenant des WC, des salles de bains, des eaux ménagères (eau domestique) peuvent contenir de nombreux polluants tels que des résidus de produits ménagers, chimiques mais contiennent également beaucoup de matière organique.

Ses substances toxiques contenues dans les eaux usées peuvent avoir de graves conséquences sur les milieux aquatiques et sur la santé humaine. Ils peuvent provoquer des perturbations biologiques qui se traduisent par des troubles dans la reproduction, la croissance ou le système immunitaire des organismes aquatiques à proximité du site des PF.

Ces impacts négatifs sont d'importance et d'intensité moyenne et jugés d'étendue locale. Ils peuvent être réduits à des impacts d'importance et d'intensité moyenne à faible au cas où les eaux usées sont traitées avant d'être rejetées dans les milieux naturels.

Tableau	Tableau 26 : Evaluation des impacts négatifs/Risques liées aux eaux usées -PE								
Nature Inter		raction	n Durée			Etendue ou portée			
Positif	Négatif	Directe	Indirecte Courte Moyenne Longue Ponctuelle Locale			Régionale			
	X	X				X		X	
Inter	nsité ou am	pleur		Occurrence			Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certa	ine Réver		ible	Irréversible
		X		X		X			

VI. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Le risque professionnel est la combinaison de la probabilité et de la gravité de la survenance d'un événement dangereux pour l'intégrité physique ou mentale d'une personne ou d'un groupe de personnes dans l'exercice du métier. Il résulte de la présence simultanée d'une personne et d'un danger dans la même zone, créant soit une situation dangereuse, soit une exposition, pouvant conduire à un dommage.

L'évaluation des risques professionnels est à la base du processus de gestion des risques en entreprise et constitue un document de référence pour l'exploitant.

Il s'agira sous ce rapport d'identifier de façon exhaustive les risques sur les personnes liées au projet d'aménagement des postes frontières. Ces risques sont ensuite évalués en termes de probabilité d'occurrence et de gravité pour en déduire leur niveau de risque (la priorité) afin de proposer des mesures de sécurité à mettre en place. Ces dernières permettront de protéger, d'une part le personnel du chantier pendant la phase chantier et d'autre part lors de la phase exploitation.

La méthodologie utilisée comporte principalement trois (02) étapes : l'inventaire des unités de travail (postes, métiers ou lieu de travail) et l'identification des situations dangereuses et risques liés à chaque unité de travail.

Inventaire des unités de travail

Pour définir les unités de travail l'approche "activité par activité" a été choisie ; il s'agit de lister les activités et à chaque fois le personnel exposé.

Identification et évaluation des risques

L'identification des risques est basée sur le retour d'expérience (accidents et maladies professionnels dans le secteur de la construction). Pour l'évaluation des risques un système de notation est adopté ; cette notation est faite dans le but de définir les risques importants et prioriser les actions de prévention. Les critères 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.

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

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

Les niveaux de probabilité peuvent aller de très improbable à très probable et les niveaux de gravité de faible à très grave (cf. tableau suivant)

Tableau 27 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels

Echelle Probab	e de vilité (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			

Р3	Probable	G3: Grave	Accident ou maladie avec incapacité
			permanente
P4	Très probable	G4 : Très	Accident ou maladie mortel
		grave	

Source : EIES réalisées par MCG

Tableau 28 : Grille d'évaluation des risques

Niveau de risque faible	Niveau de risque moyen	Niveau de risque grave					
Source : FIES réglisées par MCC							

Source : EIES réalisées par MCG

Le risque est évalué par la formule : **R = P*G**, avec un indice variant de 1 à 16. Une "**matrice de criticité**" est établie et permet de voir les risques faibles, moyens et graves.

Tableau 29 : matrice de criticité

	G1	G2	G3	G4
P1	1	2	3	4
P2	2	4	6	8
Р3	3	6	9	12
P4	4	8	12	16

Source : EIES réalisées par MCG

Tableau 30 : Identification et évaluation des risques

Risque	Source du danger	Evaluation du risque
Electrocution dans les bases-vie	 Présence de lignes aériennes ou installation électrique ; Absence de protocole de sécurité 	Evènement probable, d'un niveau de risque grave.
Incendie et explosion	 Inflammation d'un véhicule ou d'un engin Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés; Présence de source de flammes ou d'étincelles : Soudure, particules incandescentes, étincelles électriques, courtcircuit, etc.; Absence de protocole de sécurité 	Evènement probable et de niveau de risque grave.
Utilisation des véhicules lourds, engins, machines et outils	 Incompétence des conducteurs ; Défaillance mécanique, notamment des freins ; Absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur Non fonctionnement de l'alarme de recul ; Non-respect des panneaux de signalisation et d'information ; 	Evènement probable, de gravité moyenne.

	- Absence de protocole de sécurité	
Exposition sonore continue au bruit très élevé	- Utilisation de gros engins et autres machines et outils (marteau piqueur, etc.)	C'est un évènement probable, de gravité faible.
Chute de troncs d'arbres sur des personnes, engins véhicules Lors des activités de déboisement	 Présence de personnes, de véhicules ou engins sous les arbres à couper; Absence de protocole de sécurité. 	Evènement très probable et de risque très grave.
Risque lié à la manutention	 Manutention de charges lourdes; Manutention effectuée de façon répétitive et à cadence élevée; Absence de protocole de sécurité. 	Evènement probable de risque moyen
Risque lié aux circulations et aux déplacements	 Circulation et déplacements à l'intérieur et à l'extérieur du chantier; Circulations des grumiers à proximité des zones de travaux Vitesse excessive; Mauvais état des véhicules et engins; Non-respect des consignes de sécurité. 	Evènement probable et de niveau de risque grave.
Chute en hauteur	 Plate-forme glissante; Utilisation d'échelle de montage, d'échafaudage ou plateforme mobile durant les travaux Travaux en hauteur sur le pont métallique et réservoirs d'eau Objets stockés en hauteur Matériaux en vrac en hauteur; Absence de protocole de sécurité. 	Evènement très probable et de risque très grave.

Source : EIES réalisées par MCG

VII. MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

1. Les mesures à intégrer dans la conception du sous projet avant les travaux

1.1. Préparation du dossier d'exécution

Cette phase est une étape cruciale du processus de mise en œuvre du sous projet. En effet, c'est durant cette phase que les mesures garantissant le respect de l'environnement en phase chantier sont intégrées dans le dossier de travaux, mais aussi dans le cahier de charge de la Mission de contrôle (MdC).

Dans les dossiers d'exécution, en plus des mesures environnementales à réaliser, l'accent sera mis sur l'exigence d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise soumissionnaire (PGES-Chantier).

Pour la mission de contrôle, il leur sera exigé un Plan de surveillance qui devra détailler leur stratégie pour le suivi de la mise en œuvre des activités du projet.

1.2. Respect du cahier des charges environnementales et sociales

L'Entreprise chargée des travaux devra aussi se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales, notamment concernant le respect des prescriptions suivantes : la prévention de la pollution et propreté du site ; le respect de la démolition des constructions et coupes des arbres et cultures appartements aux PAP, la prévention du bruit ; l'hygiène, la sécurité des personnes (aux abords du chantier, sur le chantier et sur les itinéraires de transport des matériaux) ...

L'Entreprise chargée des travaux, devra aussi se conformer à « l'obligation de respecter l'Emprise libérée pour les travaux et si possible n'emprunter que les pistes et routes existantes ». En cas de non-respect occasionnant des pertes de biens, les compensations y relatives seront à sa charge.

La Mission de Contrôle (MdC) devra veiller au respect de l'application des clauses du cahier de charge par l'Entreprise dans la mise en œuvre des PGES-chantier.

2. Mesures d'atténuations spécifiques relatives à la réduction des effets négatifs sur les composantes environnementales et sociales sensibles aux activités du projet.

2.1. Mesures de santé publique lors des travaux

Un chantier où il y a un risque encourus liés aux problèmes de santé et d'hygiène, demande la mise en œuvre d'un programme visant à prévenir le développement incontrôlé d'affections transmissibles, d'épidémies ou de pandémies. L'action doit être prioritairement engagée au niveau de la population d'ouvriers.

Le programme couvrira les principaux domaines d'action suivants :

- Procédures d'évacuation en cas de blessure grave dans un hôpital de référence
 ;
- Mise en place de moyens prophylactiques pour le traitement des infections parasitaires détectées ;
- Nettoyage régulier des sanitaires mis à disposition du personnel du chantier;

- Programme de sensibilisation systématique des employés aux bonnes pratiques d'hygiène ;
- Contrôle régulier de la potabilité de l'eau distribuée (en particulier, des paramètres physico-chimiques et bactériologiques);
- Suivi des conditions d'hygiène dans les restaurants assurant la vente de denrées alimentaires aux employés (hygiène du personnel, nettoyage des cuisines, stockage des produits frais) et l'utilisation de l'eau potable ;
- Programme de sensibilisation des employés aux IST et au VIH/Sida et autres maladies infectieuses.

En complément à ces activités qui concernent les employés du projet, un programme d'action sera mis en place au niveau des communautés environnantes, qui consistera à animer des séances de sensibilisation par les experts du projet PFCIGL et ceux de l'Entreprise chargée des travaux et de la MdC sur les aspects de l'hygiène corporelle et alimentaire, et aux risques de contamination par les IST et le VIH/Sida et autres maladies infectieuses, ainsi qu'à la sécurité inhérente au transport généré par les travaux.

2.2. Mesures de réduction de la pollution atmosphérique

Pour réduire les impacts sur la qualité de l'air, les mesures d'atténuation suivantes devront être mises en place pour limiter en phase chantier d'une part l'émission de poussières et l'émission de gaz de combustion d'autre part :

- Une attention particulière devra être accordée à l'état des véhicules et engins du chantier afin de limiter le dégagement excessif de bruit et d'émissions polluantes;
- Il sera nécessaire de procéder à un arrosage régulier et suffisant des pistes durant les saisons sèches pour éviter le dégagement de poussières afin de limiter l'impact de ces poussières sur le bien-être des riverains ;
- Couverture des dépôts de matériaux pour éviter la dispersion de poussières lors du transport et de l'entreposage.

2.3. Mesures pour la protection du sol

La qualité des sols pourrait être affectée par l'exploitation de carrières, la dispersion de déchets et les déversements d'hydrocarbures liés à la présence d'engins et véhicules.

L'atténuation de ces impacts nécessite la mise en place des mesures techniques et réglementaires dans le cahier de charges, notamment : l'évitement du déversement des produits polluants ; la récupération des huiles de vidange par une filière spécialisée ainsi que les déchets de diverses natures sur le chantier ; l'utilisation des pistes existantes comme voies d'accès ...

Des dispositions particulières doivent être prises en compte dès la conception des aménagements pour la traversés des lieux d'écoulement des eaux, à savoir notamment :

- Aménagement de fossés de drainage ;
- Construction d'ouvrages hydrauliques lorsque cela est nécessaire ;

- Remblais des affouillements ;
- Rehaussement de la chaussée au niveau des points bas ;
- Protection des PF contre les inondations

La prise en considération des toutes ces précautions à l'amont des travaux d'aménagement, assurera un écoulement naturel dans des conditions plus favorables au niveau des cours d'eau interceptés, tout en évitant les risques de stagnation d'eaux et atténuant le processus d'érosion. Ainsi, le régime hydraulique au niveau du périmètre de l'étude observera une forte amélioration.

2.4. Mesures de protection du milieu biologique

Pour la protection du milieu biologique, y compris celui du PNR, les mesures spécifiques suivantes sont proposées :

- Interdiction de la mise en place d'installations de chantier à proximité des zones sensibles (cours d'eau, PNR ...);
- Limitation de l'emprise du PF par un piquetage et mise en place de clôture pour interdire l'accès en dehors des zones de travaux ;
- Choisir des engins moins bruyants et bien entretenus pour minimiser les nuisances sonores.
- Interdire tout déversement de déchets, huiles, carburants et autres polluants dans la rivière et dans le PNR.
- Limitation des activités perturbatrices telles que la coupe de bois, la pêche illégale, et le braconnage à proximité ou dans le parc.
- Stocker les hydrocarbures, huiles et autres substances polluantes dans des zones imperméabilisées et éloignées des cours d'eau.
- Animer des sessions régulières de sensibilisation pour le personnel sur la protection de la faune et l'importance de préserver la biodiversité. Ces sessions doivent se focaliser sur les bonnes pratiques environnementales et les comportements à adopter en présence d'animaux sauvages.
- Interdire la circulation nocturne dans les zones à risque, car les hippopotames sont plus actifs la nuit.
- Coordonner avec le personnel de l'OBPE pour assurer une protection efficace des espèces fauniques terrestres et aquatiques.
- Reboisement au poste frontière, dans la partie du parc national de la réserve (PNR) à proximité du PF et dans le village de Vugizo. Il est recommandé d'utiliser des espèces locales adaptées à l'environnement naturel, en coordination avec le ministère de l'Environnement, en raison de la pénurie d'arbres dans la région.

2.5. Mesures spécifiques liées aux activités de déboisement

Pour la libération de l'emprise des PF, il est obligatoire de couper les essences forestières. Dans ce cas :

- Avant le démarrage des travaux de déboisement, l'entreprise organisera une mission exploratoire pour procéder à la reconnaissance de l'ensemble des essences à abattre. Cette mission sera mise à profit pour s'assurer que les l'emprise des travaux est libre de toute occupation;

- Tout le personnel dédié aux opérations de déboisement bénéficiera d'une formation et une sensibilisation permanente sur les questions de santé et de sécurité au travail, compte tenu des dangers inhérents à la nature même du déboisement qui fera appel à une logistique et des objets tranchants ;
- Une autorisation d'abattage sera brandie par l'entreprise après versement des compensations aux PAP ;
- Le port d'EPI est impératif avant d'envisager quelques travaux dans le site à déboisement. Les EPI seront utilisées pour toutes les tâches. Cela peut inclure la protection des yeux, de l'ouïe, des mains et des jambes, ainsi que des bottes et chaussures de sécurité ;
- La prévention des incendies est un point important pour réussite des activités du déboisement. Les travailleurs doivent s'abstenir de tout comportement susceptible de créer un départ de feu. Il formellement interdit de fumer dans les véhicules, les engins, à proximité du buisson. Un espace sera dédié aux fumeurs. Toutes les activités à points chauds seront faites après autorisation de feu par le responsable environnement et sécurité de l'Entreprise. Des équipements de lutte contre le feu seront mobilisés pour arrêter la propagation du feu accidentel (pompe, citerne ...);
- Mise à disposition du bois coupés à la population locale affectée : bois de chauffe, bois pour clôtures, abris, objets artisanaux...

2.6. Gestion des nuisances liées au bruit

Pour les riverains du chantier, la nuisance sonore provoque une gêne, parfois importante. Le projet devra respecter les seuils sonores admis en limite du périmètre du chantier et à l'intérieur des localités traversées, et procédera à une réduction des nuisances à la source (de préférence, le niveau de bruit au niveau des chantiers ne devra pas dépasser les 75 dB).

Sont particulièrement visés par les normes de bruit : le matériel et les engins de chantier, les véhicules automobiles etc. Les préventions des nuisances associées au bruit et vibrations sont les suivantes : éviter le travail de nuit ; utiliser les protections individuelles ; équiper autant que possible les moteurs de silencieux.

2.7. Gestion des déchets solides et liquides

S'agissant de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise de travaux devra mettre en place un schéma de gestion des déchets. Elle veillera aussi au respect strict des clauses environnementales spécifiques acceptées conjointement par les parties impliquées.

Pour les déchets solides

On peut citer entre autres :

Les déchets inertes solides: il s'agit de tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique et n'est pas biodégradable. Par exemple: des métaux ferreux, du béton, des tuiles et briques, des agrégats d'enrobés, des déblais, du vitrage, du gravât issu de la démolition ...

Les déchets non dangereux et non inertes solide : il s'agit du bois brut, de papiers, de cartons, de plastiques, de pneus, de déchets verts (épluchures de fruits et légumes, Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo - Rapport d'EIES

pain sec, des os, coquilles d'œufs, tout reste d'aliment non consommé, feuilles mortes, déchets issus de l'abattage d'arbres ...

Les déchets dangereux solides : il s'agit des piles et les accumulateurs, la terre polluée et tout déchet solide souillé qu'il soit banal ou inerte.

Déchets liquides

Il s'agit les eaux de lavages des véhicules et engins, les huiles, les solvants, les eaux de toilettes et toute autre déchets liquides susceptibles d'être générés sur chantier.

En termes de pollution, tous les déchets qu'ils soient liquides ou solides doivent être contrôlés à travers l'application entre autres des mesures de base suivantes :

- L'entreprise de travaux devra mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier, et assurera elle-même leur transport et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales ; le recyclage de certains types de déchets pourrait être fait en priorité, notamment les déchets de papiers, de bois et de métaux ferreux.
- Les déchets ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre.
- Les eaux usées, polluées, ne doivent pas être rejetées en masse dans le milieu naturel avant d'avoir été traitées en vue de l'élimination des polluants indésirables :
- Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu et les huiles usées et cédées à une structure agréée. Il est utile que l'entreprise confie les huiles usées à des filières spécialisées à Bujumbura, si elles existent, dans le cas où elle ne dispose pas des capacités nécessaires pour les traiter elle-même.
- Un bordereau de suivi devra être mis en place pour la gestion de chaque type de déchet.

2.8. Gestion de la sécurité et des risques professionnels

L'entreprise chargée des travaux devra :

- disposer d'un registre du personnel ;
- disposer d'un registre de suivi médical du personnel ;
- disposer d'un registre de consignation des accidents du travail ;
- disposer d'un registre de sécurité ;
- mettre à la disposition des travailleurs des EPI;
- élaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de sécurité ;
- mettre en place un plan de circulation à l'intérieur et à l'extérieur du chantier et s'assurer que les règles de circulation sont définis ;
- s'assurer de la formation des conducteurs et les habiliter à la conduite des engins ;
- 'assurer des inspections et maintenances réglementaires et/ou préventives des engins, des équipements et des installations de chantier ;
- installer des sanitaires en nombre suffisant et conformes aux normes d'hygiènes;

- limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains ;
- tenir à jour un journal de chantier ;
- disposer sur le chantier des trousses de premier secours et signer un accord d'assistance médical avec un hôpital de référence local où sera traité le personnel du chantier.

Des mesures de sécurité doivent être préconisées pour faciliter la mobilité des engins, ouverture des fouilles et autres activités d'excavations ainsi que le travail en hauteur. L'entrepreneur veillera au respect strict des mesures sécuritaires suivantes dans le chantier et ses abords notamment :

- Le port des gants pour les travaux de ferraillage, de démolition manuelle, etc. ;
- Le port du casque de sécurité ;
- Le port des chaussures de sécurité ;
- Le port des protections anti bruit (casques antibruit, bouchons oreilles, etc.) pour les travaux dans une ambiance de bruit ;
- Des masques anti poussière ;
- Le port du harnais ou ceinture de sécurité lors du travail en hauteur ;
- Le port des gilets fluorescents...

2.9. Mesures d'atténuation des impacts sociaux et sanitaires

Pour atténuer d'éventuelles réactions négatives des communautés locales, il faudra : (i) Eviter d'intervenir sur des domaines fonciers privées (ne pas aller au-delà de développer l'emprise réservée aux travaux); (ii) une d'information/sensibilisation sur les aspects de la sécurité, l'hygiène, la santé et l'environnement et sur le recrutement de la main d'œuvre ; (iii) donner la priorité aux populations locales dans le recrutement de la main d'œuvre non qualifié; (iv) assurer une large diffusion des critères de recrutement. Les représentants départementaux du Ministère du travail et de la Sécurité Sociale doivent être mise à contribution dans le recrutement.

Il est aussi important de respecter les mesures suivantes pour la sécurité et la santé de la population riveraine mais aussi des personnels affectés sur le chantier : délimiter et restreindre l'accès des chantiers aux populations locales ; sensibiliser les riverains sur la prévention contre les IST/VIH-SIDA.

Par rapport aux VBG et VCE, un mécanisme de prévention et de prise en charge des VBG et VCE pendant la mise en œuvre du projet va reposer sur (i) un code de conduite qui sera intégré dans le règlement intérieur de l'Entreprise et qui doit être signé et respecté par son personnel ; (ii) le respect de la procédure du mécanisme de gestion des plaintes proposé dans le PEPP (Plan d'Engagement des Parties Prenantes) et (iii) l'animation des séances de sensibilisation à une fréquence et heure convenues entre la mission de surveillance et l'entreprise des travaux.

2.10. Mesures à prendre pour le choix des sites de décharges et des déblais, accès aux sites, choix de la base vie chantier

L'Entrepreneur soumettra au préalable à la mission de contrôle le choix des terrains dont il a besoin comme :

- Sites de décharges des déblais ;
- Le choix du site de la base vie de chantier
- L'ouverture de tous les accès qui doit être matérialisée sur un plan qui sera approuvé par la Mission de Contrôle avant le démarrage des travaux.

Le choix d'un site de dépôt de déblais de chantier doit respecter plusieurs critères afin de garantir à la fois l'efficacité du chantier, la sécurité, la durabilité et le respect des normes environnementales. Voici les principaux critères à considérer:

- Le site doit être suffisamment proche du chantier pour réduire les coûts de transport des déblais et éviter des déplacements trop longs, dans la mesure du possible.
- Le site doit être facilement accessible par des routes/pistes adaptées aux poids lourds pour faciliter l'évacuation rapide des déblais.
- Le site doit offrir suffisamment d'espace pour les opérations de déchargement et de stockage des déblais, avec des zones de circulation claires et sûres pour les engins de chantier.
- Le site doit être clôturé et surveillé pour éviter toute intrusion ou manipulation non autorisée des matériaux.
- Le site doit être situé en dehors des zones à risque (inondations, glissements de terrain, etc.) afin de prévenir tout dommage aux déblais ou à l'environnement.
- Le site doit respecter les réglementations locales et nationales relatives à la gestion des déchets et à la protection de l'environnement.
- Le site ne doit pas être situé dans des zones protégées, des espaces naturels sensibles ou des zones agricoles productives qui risqueraient d'être affectées par les déblais.
- Des mesures doivent être prises pour prévenir la pollution du sol et de l'eau, comme l'installation de systèmes de drainage pour éviter la contamination par les eaux de ruissellement.
- Caractéristiques géologiques et topographiques : Le terrain doit être stable et adapté à la dépose de matériaux lourds afin d'éviter les risques d'affaissement ou de dégradation du site au fil du temps.
- Le site doit disposer de suffisamment d'espace pour stocker les déblais tout en permettant leur gestion efficace. La capacité de stockage doit être adaptée au volume estimé des déblais produits.
- Le sol du site doit être adapté pour accepter les déblais sans risque de contamination (sol imperméable pour éviter les infiltrations de polluants dans les nappes phréatiques, etc.).
- Le site ne doit pas perturber des habitats naturels ou des zones de biodiversité importantes. Il doit être éloigné des habitats sensibles, tels que les zones de nidification des oiseaux ou les habitats d'espèces protégées.
- Il est essentiel de prévoir un système de drainage adapté pour éviter l'accumulation d'eau sur le site, qui pourrait entraîner la dispersion des déblais ou la pollution des cours d'eau voisins.
- Des mesures doivent être mises en place pour éviter l'érosion du sol, en particulier si le site est situé sur un terrain en pente.

- Le terrain doit être disponible pour un usage temporaire pendant la durée du chantier, avec un accord clair de la part du propriétaire. Il peut s'agir d'un terrain privé ou public, mais l'autorisation d'utilisation doit être formalisée.
- Le site doit être accessible pendant toute la durée du chantier et même après la fin des travaux pour la gestion des déblais restants, si nécessaire.
- Il est important de considérer la possibilité de réhabiliter le site après la fin des travaux, en fonction des types de matériaux déposés. Prévoir des techniques de gestion et de réhabilitation qui minimisent les impacts environnementaux à long terme, comme la reforestation ou la remise en état du terrain.

Le choix d'un site de base vie chantier est une étape importante dans la planification de la construction, car il doit répondre à des critères qui garantissent à la fois l'efficacité des travaux et la sécurité des travailleurs. Voici les principaux critères à prendre en compte lors du choix d'un tel site :

- Le site doit être facilement accessible pour les véhicules de chantier, le transport des matériaux et l'évacuation des déchets.
- L'emplacement doit permettre un accès facile aux travailleurs, qu'ils soient locaux ou externes.
- Le site doit être situé à proximité d'une source d'eau ou permettre l'installation d'un système d'approvisionnement en eau.
- Une source d'alimentation électrique doit être disponible ou facilement installable pour alimenter les équipements de chantier et la base vie.
- Il doit y avoir une possibilité d'installer un système d'assainissement ou d'être raccordé à un réseau existant.
- Le site doit être choisi en fonction des risques liés à la topographie (inondations, éboulements, etc.).
- Sécurisation du site : Il doit être facilement sécurisable pour prévenir les intrusions et protéger le matériel et les travailleurs.
- Le site doit avoir un faible impact sur l'environnement local, en évitant les zones sensibles, comme les zones protégées, les sites naturels ou les habitats fauniques importants.
- Le site doit offrir suffisamment d'espace pour l'installation de toutes les infrastructures nécessaires (bureaux, logements, sanitaires, aires de stockage, etc.).
- Le terrain doit permettre un aménagement fonctionnel, avec des zones distinctes pour le logement, les bureaux, le stockage des matériaux, etc.
- Le site doit être choisi en fonction des conditions climatiques (vent, chaleur, précipitations), afin de garantir des conditions de travail confortables et sûres.
- Il est important de s'assurer de la disponibilité du terrain sur toute la durée du projet et d'obtenir toutes les autorisations nécessaires pour son utilisation.
- Après la fin du chantier, le site doit pouvoir être réhabilité ou réutilisé sans laisser un impact environnemental majeur.
- Le site doit garantir un logement confortable pour les travailleurs, avec suffisamment d'espace, de ventilation et d'intimité.
- Des zones de détente et de loisirs peuvent améliorer le moral et la productivité des travailleurs, en particulier dans les projets de longue durée.

2.11. Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

Si des sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts de façon fortuite lors des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à la mission de contrôle et à la coordination du projet pour ce qui concerne les procédures à suivre. Il revient aux autorités locales de statuer sur les mesures à prendre à l'égard des découvertes faites fortuitement. La procédure est en annexe.

2.12. Mesures d'adaptation au changement climatique

Il s'agit des actions qui contribuent à réduire la vulnérabilité des PF aux effets actuels ou attendus du changement climatique, comme les extrêmes météorologiques et inondations :

- Réduction de l'empreinte carbone : En utilisant des matériaux extraits localement, les coûts et émissions liés au transport de matériaux à longue distance sont considérablement réduits. Cela diminue l'empreinte carbone du projet en réduisant les émissions de gaz à effet de serre associées au transport.
- Eviter l'ouverture des carrières pour limiter les perturbations des écosystèmes, en évitant la déforestation et la dégradation des sols souvent causées par l'extraction de matériaux.
- Surélever la plateforme de 150 cm par rapport au niveau du sol naturel et de 45 cm pour toutes les emprises des bâtiments afin de réduire le risque d'inondation provenant du débordement de la rivière de Rusizi. et d'adapter les structures aux conditions climatiques spécifiques de la zone.
- Plantation des arbres dans le PNR à proximité du PF, plantation des arbres dans la localité de Vugizo ainsi que la création des couloirs verts dans le site des PF grâce à des espèces soigneusement sélectionnées : Ces activités améliorent grandement la qualité de vie des occupants, réduit les îlots de chaleur et augmente la résilience face aux aléas climatiques. La sélection d'espèces végétales locales adaptées aux événements climatiques actuels et futurs est clé pour pérenniser cette réintégration de la nature.

2.13. Mesures générales en matière de sécurité

Formation & habilitation du personnel

Une formation et habilitation du personnel devra être mise en place par le projet pour les actifs du chantier. L'objectif global est d'établir la capacité des agents à accomplir en sécurité les tâches spécifiques qui leur seront attribuées.

Organisation du travail

De plus, des mesures organisationnelles complémentaires seront également mises en place :

- Contrôle d'accès et consignes de sécurité
- Procédures et instructions opératoires
- Procédures des travaux avec autorisation de travail

Mesures d'urgence à prendre en matière de santé et de sécurité lors des travaux

- Coordination en matière de santé et sécurité

Un coordonnateur santé et sécurité sera désigné avant le démarrage des travaux.

Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo - Rapport d'EIES

Des réunions de coordination sécurité / environnement seront organisées régulièrement lors des travaux. Au cours de ces réunions, il devrait être examiné si les mesures prévues sont bien respectées. Des mesures complémentaires devraient être mise en œuvre, s'il s'avère que les mesures déjà prises sont insuffisantes.

- Protections collectives

Lors de l'adoption des mesures de sécurité, il faut privilégier les protections collectives. Les zones présentant des risques d'accidents sont à signaler de manière non équivoque (panneau, cordon de sécurité, barrière) et/ou l'accès est interdit en cas de nécessité. Tout obstacle dangereux, tout endroit où la chute d'objets est possible, toute ouverture au sol doit être systématiquement signalé et balisé par un des moyens suivants :

- Ruban de couleur blanc/rouge ou jaune /noir
- Marquage au sol
- S'il s'agit d'un passage fréquent, il faut utiliser un balisage rigide.

- Protections individuelles

L'entreprise fournira à son personnel des équipements de protection et le formera à leur utilisation :

- Le casque : le port du casque doit être obligatoire partout sur le chantier ;
- Les chaussures de sécurité sont obligatoires partout sur le chantier et pour toute personne impliquée dans les travaux et manipulations physiques ;
- Des gants obligatoires pour les travaux de démolition manuelle, travaux au marteau de piquage, etc. ;
 - Les protections anti-bruit pour les travaux exposés au bruit ;
 - Les masques anti-poussière et protection contre la covid-19
 - Les gilets fluorescents ;
 - etc.

Organisation des secours

- L'entreprise mettra en place un moyen de communication permanent (téléphone mobile) pour permettre, depuis les lieux de travail, l'appel des secours ;
- L'entreprise assurera la présence permanente d'un sauveteur secouriste du travail formé et recyclé depuis moins d'un an par équipe indépendante. Les sauveteurs secouristes devront être facilement identifiables (port d'un casque vert ou de couleur différente) des autres travailleurs ;
- L'entreprise disposera à proximité des postes de travail, d'une trousse de premier secours et afficher les numéros de téléphone d'urgence ;
- Les instructions relatives à la conduite à tenir en cas d'accident devront être affichées à proximité des moyens de communication et dans les locaux du personnel, et seront diffusés le plus largement possible au personnel.

- Consignes de premiers secours

- En cas d'accident grave, le blessé devra être laissé sur place et protégé pour éviter d'aggraver ses blessures. Le secouriste du travail sera appelé pour

estimer le degré de gravité de la blessure et mettre le blessé en position de sécurité ;

- L'Entreprise disposera également d'une unité de soins pour les premiers soins ;
- Une personne se positionnera au portail accès du chantier pour amener les évacuateurs jusqu'au blessé ;
- Le chantier disposera au minimum d'un secouriste en permanence jusqu'à la fin des travaux ;
- Afficher la liste des numéros de téléphone d'urgence et le texte à lire en cas d'accident (lien, numéro de téléphone des services de transport médicalisé, etc.) ;
- Installer des extincteurs en des endroits facilement accessibles et connus de tous durant les travaux et au cours de l'exploitation et les vérifier tous les semestres.

Tableau 31 : Synthèse des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du sous projet

Composante de l'environnement	Risques /Impacts potentiels Négatifs	Mesures d'atténuation
	Phase préparatoir	e et de chantier
Air	Pollution de l'air par les poussières et échappement de gaz	 Information et sensibilisation des populations riveraines et du personnel du chantier Protection obligatoire du personnel par des masques anti poussières Arrosage régulier des pistes empruntées en périodes sèches Bâchage des camions et des matériaux fins Limiter les vitesses de circulation et assurer un bon fonctionnement des véhicules
Ressources en eau	Pollution et dégradation des eaux souterraines et de surface suite au stockage d'hydrocarbures et matériaux de chantier, stockage des déchets de diverses catégories.	 Interdire le rejet des déchets de chantier dans la nature Assurer la collecte et l'élimination des déchets de diverses natures Collecte et traitement des huiles usées et les mettre à la disposition d'une structure agréée Sensibiliser le personnel du chantier Analyse des eaux de consommation
Sols	Accentuation du phénomène d'érosion, pollution des sols sont liés aux rejets de chantiers	 Limiter au maximum les aires occupées lors des travaux Elaborer un plan de circulation des véhicules et engins Se servir des pistes existantes comme voies d'accès

		 Sensibiliser les conducteurs sur la maîtrise des engins de travaux Contrôler les vidanges des engins et véhicules du chantier sur des sols étanches Éviter les fuites et déversements accidentels des hydrocarbures Collecter et traiter des huiles usagées et les céder à une structure agréée
Flore et faune	 Défrichement et coupes des essences Braconnage et perturbation de la faune 	 Respect de l'emprise et reconnaissance de l'ensemble du périmètre à déboiser (piquetage) Interdiction du braconnage Sensibiliser/informer les actifs du chantier; Acquisition de l'autorisation d'abattage des arbres et des cultures dans l'emprise des travaux Prévention des incendies Reboisement : Création des couloirs verts dans le site du PF et plantation des arbres à Vugizo et dans le PNR à proximité du PF Interdiction du braconnage Préservations du Parc N. de la Rusizi
Milieu humain et socioéconomique	Pollution sonore	 Fournir des EPI adéquats pour diminuer l'effet du bruit Sensibiliser le personnel du chantier Choix adaptés des équipements et insonorisation quand cela est possible Garantir un bon état des véhicules, des engins et des équipements Mettre en place des horaires des travaux compatibles avec la législation en vigueur au Burundi

	- Systématiser le tri des déchets ;
	- Assurer la collecte et l'élimination
	appropriées des déchets
	- Interdire le rejet, brûlage et l'abandon
	de déchets sur le site
	- Formation du personnel sur
	l'importance de la gestion des déchets
Dégradation du	et la préservation des eaux et du sol
paysage par les	- Interdiction des opérations
déchets de diverses	d'entretien (vidange, réparation) des
catégorie	véhicules sur le site de chantier
	- Utiliser des matériaux absorbants en
	cas de déversement accidentel
	- Gestion appropriée des rejets liquides
	issus du chantier
	- Gestion appropriée des déchets liés à
	la démolition des constructions,
	arbres et cultures
	- Limiter les vitesses et signalisation du
	chantier
	- Isoler le chantier et restreindre l'accès
	- Respect du code de la route
	- Respecter les prescriptions
	réglementaires en matière d'hygiène,
	santé et sécurité au travail
	- Doter la main d'œuvre en
	équipements de protection
Diagram amitaina at	individuelle appropriés : chaussures
Risques sanitaires et	de sécurité, masques anti-poussière
sécuritaires des	et antibruit, casques, etc.
populations et le	- Equiper les ouvriers des postes de
personnel du chantier,	travail bruyants d'équipements de
	protection adéquats et imposer leur
Impact sur le bien-être	utilisation sous peine de sanctions
et qualité de vie des	- Formation et sensibilisation du
populations	personnel et des populations locales
	environnantes sur les mesures HSE
	- Former un secouriste dans chaque
	équipe de travail
	- Assurer les visites médicales des
	ouvriers
	- Assurer une veille sur le chantier, un
	gardiennage et un éclairage nocturne
	- Elaborer un plan d'urgence et le tester
	régulièrement afin de limiter les
	dégâts en cas d'accident/incident

Employabilité et risques de conflits sociaux et frictions sociales	 Etablir des conventions avec une structure de santé pour la prise en charge rapide des cas d'accidentés sur toute l'emprise du projet Appliquer les précautions nécessaires pour la lutte contre les maladies infectieuses Recrutement prioritaire de la main d'œuvre locale non qualifiées Recrutement des femmes Assurer la mise en œuvre de formations spécifiques, avec remise d'attestations pour la main d'œuvre employée, afin de permettre la valorisation de l'expérience acquise Signer des contrats et assurer une sécurité sociale à tous les employés dans le projet Etablir un plan de recrutement de la main d'œuvre Sensibiliser les ouvriers sur le respect des us et coutumes locales Mettre en œuvre le MGP Informer et sensibiliser les
Risques de violences basées sur le genre, EAS /HS	 Informer et sensibiliser les populations locales et les ouvriers sur les risques de conflits Sensibiliser les ouvriers sur les violences basées sur le genre Établir un code de conduite pour le personnel Mettre en place un mécanisme de gestion des VBG/ EAS/HS et VCE Sensibilisation à l'endroit des travailleurs sur les risques des VBG EAS/HS Sensibilisation sur le code de bonne conduite et procéder à l'engagement personnel Afficher les sanctions dont subit tout employé responsable d'acte de VBG EAS/HS Informer et sensibiliser les populations locales Optimiser le respect de l'Emprise des travaux pour ne pas affecter des biens privés Compenser les biens perdus

		- Assister les PAP
		- Informer les autorités locales
	Risques de dégradation de sites culturels	 (administratives, communales, coutumières) Protéger les sites culturels En cas de découverte fortuite, arrêter les travaux ; circonscrire et protéger la zone et avertir les services compétents pour conduite à tenir
	Dégradation de l'attrait du paysage	 Clôturer les chantiers (bases-vie et bases chantiers, etc.) Contrôler le stockage des matériaux et le parcage des engins Assurer la collecte, l'évacuation et l'élimination des déchets
	Phase d'exp	ploitation
Milieu biophysique	Pollution par des eaux usées et déchets de diverses catégories	- Prévention de la pollution et de la dégradation des écosystèmes autour du poste frontière en contrôlant l'évacuation des eaux usées, la gestion des déchets et la préservation de la biodiversité.
Milieu humain	Risques sanitaires et sécuritaire	 Contrôle sanitaire efficace au passage à la frontière (lavage et désinfection des mains, prise de température corporel) Contrôle des accès des bâtiments administratifs et des parkings, utilisation de caméras de surveillance pour surveiller les points d'entrée et de sortie, installation de clôtures sécurisées pour limiter l'accès non autorisé. Mise en place de systèmes d'alerte pour prévenir les menaces et réagir rapidement aux situations de crise.
Effet du changement climatique	Risque de vulnérabilité des infrastructures des PF Inondation	 Utilisation de matériaux locaux pour réduire les émissions liées au transport, contribuant ainsi à la diminution de l'empreinte carbone du projet. Éviter l'ouverture de carrières pour prévenir la déforestation et la dégradation des sols. Surélever la plateforme de 150 cm et les emprises des bâtiments de 45 cm pour réduire les risques d'inondation

114 141 1 1 1 1 1 1 1 1
liés au débordement de la rivière de
Rusizi et adapter les structures aux
conditions climatiques locales.
- Entretien régulier des infrastructures
et équipement des PF
- Planter des arbres dans le PNR, à
Vugizo et sur le site des PF, avec des
espèces locales adaptées pour
améliorer la qualité de vie, réduire les
îlots de chaleur et renforcer la
résilience climatique.

VIII. CONSULTATION DU PUBLIQUE

1. Principes et objectifs

Définie comme « engagement des populations dans le processus de décision », la participation du public répond de la volonté de démocratiser le processus de prise de décision. Le but de la participation du public au processus de l'évaluation environnementale et sociale est d'assurer une meilleure prise de décision en permettant au public de la zone concernée par le projet d'avoir accès à l'information technique, d'exprimer son opinion et de mettre en lumière les valeurs collectives devant être considérées.

Pour satisfaire à cette exigence, le consultant a organisé des rencontres d'information, d'échanges sur le projet avec les principaux acteurs concernés.

2. Approche méthodologique de la participation du public

Les consultations ont été organisées de manière participative, avec l'implication des autorités administratives (Santé publique, REGIDESO (exploitation eau), Protection Civile, Agriculture et élevage, Environnement (Parc de Rusizi)) et coutumières (chef de zone, chefs de collines).

Cette démarche participative et inclusive s'est déroulée à trois (3) niveaux essentiels : (i) rencontres institutionnelles, (ii) information préalable des parties prenantes, (iii) consultations publiques et enquêtes ciblées avec les acteurs à la base dans la zone d'impact directe du projet. Les principaux outils méthodologiques utilisés lors de ces différentes consultations sont l'entretien semi structuré et le focus group.

Les femmes et les jeunes sont pleinement inclus dans ce processus de consultation avec une réelle écoute et prise en compte de leurs points de vue. Par exemple, les femmes ont été consultées durant la réunion en aparté sur des questions spécifiques aux Violences Basées sur le Genre (VBG)-EAS/HS, pour mieux les engager et s'assurer qu'elles soient consultées dans un groupe séparé facilité par une femme).

Les séances de consultations publiques ont été organisées du 25 Mars au 04 avril 2024 suivant un planning communiqué aux autorités et populations locales. Le chef de zone de Gatumba a convié l'ensemble des localités relevant de sa circonscription, afin que toutes les sensibilités puissent prendre part à la consultation.

Les Procès-Verbaux (PV) de consultations publiques sont joints en annexe.

3. Points discutés

- Présentation de projet
- Objectifs de l'EIES
- Procédure et objectif de la consultation publique
- Enjeux, impacts et risques environnementaux et sociaux liés au projet
- Recueil des attentes, préoccupations et recommandations des populations bénéficiaires.

4. Perception du projet

Tous les participants à la réunion ont manifesté leur intérêt et adhésion au sous projet des PF qui permettra l'intégration régionale et jouera un rôle déterminant pour

la prospérité et la réduction de la pauvreté par la création d'emplois commerciaux à la frontière essentiellement portées par les femmes et les jeunes.

5. Préoccupation et craintes

Les principales préoccupations et craintes sont synthétisées par les points ci-après :

- Craintes liées aux inondations avec la remontée des eaux de la rivière de Rusizi qui pourraient entrainer le risque de dégradation des infrastructures projetées ;
- Destruction de quelques bâtis et cultures située dans l'emprise dédiée au site des Postes Frontières ;
- Risque de dégradation des mœurs (vagabondage sexuel, non-respect des coutumes locales, prostitution, infidélité des couples, divorces, VGB, prise d'alcool durant les heures de travaux qui affecte la qualité des travaux ...)
- Préoccupations liées au possible démarrage tardif de l'exécution des travaux d'aménagement. Les populations sont impatientes de voir les travaux exécutés en raison de l'importance qu'elles accordent aux activités d'aménagement projetées ;
- Non recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Risque d'accidents lors de l'exécution des travaux ;
- Préoccupation des populations de ne pas être associées de manière dynamique à toutes les étapes de réalisation du sous projet (toute la phase d'étude à l'exécution des travaux);
- Préoccupation de ne pas impliquer les sectoriels dans le suivi environnemental et social des travaux d'aménagement ;
- Préoccupations et craintes spécifiques aux VBG EAS/HS : violences basées sur le genre (VBG) telles que les injures, harcèlements sexuels², faveurs sexuelles³...

6. Recommandations

Les principales recommandations recueillies sont synthétisées comme suit :

- Indemniser les Personnes Affectés par le Projet (PAP) à la valeur des pertes subies avant le démarrage des travaux ;
- Animer des séances de communication/sensibilisation au profit de la population sur les IST, l'infidélité dans les couples, l'abstinence, les feux de brousse, le braconnage, la coupe sauvage du bois, le phénomène d'inondation :
- Associer les sectoriels dans l'animation des séances de sensibilisation sur les droits humains, IST et autres maladies transmissibles, les VBG-EAS-HS, les incendies, les attaques des hippopotames fréquentes dans la zone ...);
- Protection des infrastructures contre le débordement des eaux de la rivière de Rusizi par l'aménagement des digues de protection ;
- Établir des contrats de travaux des employés qui prennent en compte le taux de rémunération, la sécurité sociale et sanitaire;

² **Harcèlement sexuel** - par exemple interdiction de faire des avances sexuelles indésirées, de demander des faveurs sexuelles, ou d'avoir un comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris des actes subtils.

3 **Faveurs sexuelles** — par exemple interdiction de promettre ou de réaliser des traitements de faveurs conditionnés

³ **Faveurs sexuelles** — par exemple, interdiction de promettre ou de réaliser des traitements de faveurs conditionnés par des actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.

- Collaborer avec les sectoriels pour le suivi de la gestion des activités de chantiers ;
- Prévenir les feux de brousse durant la phase de travaux ;
- Recommandations spécifiques en rapport avec le VBG EAS/HS: Animer des séances de communication/sensibilisation au profit de la population et du personnel du chantier sur le vagabondage sexuel, les VBG EAS/HS.

Quelques photos des rencontres lors des consultations publiques à Gatumba

Photo 4: Rencontres avec le chef de zone à Gatumba , 25 Mars 2024.



Photo 5: Entretiens avec les sectoriels, 28 Mars 2024.



Photos 6 : Réunion de consultation publique avec les autorités des collines et populations locales





MCG, Mars 2024

Photo 7 : Entretien avec le colonel de police au poste frontière de Vugizo, MCG 30 mars 2024



Photo 8 : Entretien avec le personnel de l'OIM à Vugizo



Photo 9: Entretien avec le responsable de l'OBR à VUGIZO, MCG 30 Mars 2024



IX. ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET GESTION DES PLAINTES

La communication et la consultation des parties prenantes du sous-projet représente une étape primordiale sa réalisation et le suivi de ces activités durant toutes ces phases. Pour accomplir cette tâche, l'équipe du consultant a réalisé des réunions de consultation avec les parties prenantes pour communiquer autour du sous-projet et recevoir leurs idées et propositions.

Ainsi l'équipe a pu identifier et analyser les organismes et les institutions publiques impliquées, les autorités et communautés locales, dans la réalisation du sous-projet. La dimension genre a été intégrée au processus. Les femmes ont été consultées séparément afin de garantir qu'elles puissent s'exprimer librement et partager leurs préoccupations sans contraintes. Cette approche vise à assurer une prise en compte équitable des besoins et des perspectives de chacun.

Sur la base des échanges avec diverses parties prenantes, des leçons apprises de l'expérience antérieure, nous présentons dans ce qui les résultats globaux et préliminaires qui se rapportent au degré d'appropriation et d'engagement des parties prenantes au niveau du programme.

Cette partie sera développée au fur et à mesure de la réalisation du sous-projet. La matrice suivante élaborée à partir des informations recoupées suite à des échanges menés avec les personnes rencontrées permet d'éclairer sur les niveaux d'engagements et l'importance de chaque acteur concerné par rapport au sous-projet.

1. Analyse des parties prenantes intéressées

Afin d'analyser les parties prenantes, il est impératif de mesurer leurs intérêts et leurs pouvoirs relatifs dans la cadre du sous-projet.

- Le niveau d'intérêt désigne le degré auquel une partie prenante accorde de l'importance à la réussite d'un projet (dans un but professionnel, personnel ou autre).
- Le pouvoir est quant à lui le degré auquel une partie prenante peut influencer positivement ou négativement l'accomplissement des objectifs du sous-projet.

Cette méthodologie a été respectée lors des rencontres avec les différentes parties prenantes que ce soit à travers les entretiens, les réunions ou bien les focus group.

Dans le cadre des consultations publiques organisées, les femmes et les jeunes en situation de vulnérabilité sont invités à participer activement afin d'exprimer leurs besoins, leurs préoccupations et leurs attentes. Leur présence à ces échanges garantit une prise en compte de leurs réalités socio-économiques et favorise leur intégration dans le projet en tant qu'acteurs à part entière.

Au-delà de cette première phase de consultation, un dialogue continu et dynamique doit être maintenu tout au long de la mise en œuvre du projet. Cela permettra non seulement d'adapter les actions aux besoins évolutifs de ces groupes, mais aussi d'assurer leur participation effective, notamment en matière d'accès à l'emploi, de formation et d'opportunités économiques. Ainsi, instaurer un mécanisme de suivi et

de concertation régulier renforcera ainsi l'impact du projet sur ces catégories vulnérables et garantira une inclusion durable et équitable.

Le tableau suivant montre les caractéristiques, l'intérêt, le pouvoir, la volonté et la nécessité d'engagement des parties prenantes du sous-projet.

Tableau 32 : Engagement des parties prenantes

Parties P	Caractéristique	Niveau	Niveau	Volonté	Nécessité
		d'intér êt	de pouvoir	pour s'engager	de la participati
			Pouron	2 0880-	on
Ministère du	Maitre d'Ouvrage	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
commerce du					
transport, de					
l'industrie et du					
tourisme	Azztonitó	Font	Fort	Elevé	Tuàn álorrá
UCP -PFCIGL	Autorité Coordination du	Fort	Fort	Eleve	Très élevé
	projet				
ARB	Ministère des	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
	Infrastructures,	1 010	1010	21010	
	des Equipements				
	et des Logements				
	Sociaux				
Office	Établissement	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
Burundaise des	public placé sous				
Recettes (OBR	tutelle du				
	ministère des				
D 1' N 1	Finances	D .	D .	D1 (m > 41 4
Police Nationale	Assure les	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
du Burundi (PNB)	missions de sécurité				
(FND)	intérieure, de				
	police judiciaire				
	et de police				
	relative aux				
	migrations				
Mairie de	Autorité	Fort	Moyen	Elevé	Elevé
Mutimbuzi					
Autorités	Service technique	Fort	Moyen	Elevé	Très élevé
chargées de	déconcentré				
l'environnement					
(OBPE,					
conservateur du					
parc de Rusizi) Chef de zone et	Administration	Fort	Morross	Elevé	Elevé
chefs de collines	locale et autorités	roit	Moyen	Picke	FIEAE
chers de commes	traditionnelles				
	Laditionniches				

Populations	Populations	Fort	Fort	Elevé	Très élevé
locales ,y compris	bénéficiaires				
la population					
vulnérable, les					
jeunes , les vieux					
, les femmes					

2. Aspect genre et jeunesse

La consultation publique a été menée en veillant à une participation active des hommes, des femmes et des jeunes. Une attention particulière a été portée à la diversité, en intégrant des critères tels que l'âge, le genre et les spécificités socio-économiques et culturelles des parties prenantes. Ces éléments ont été pris en compte tout au long du processus afin d'assurer une représentation inclusive et refléter au mieux les préoccupations de chaque groupe.

Des mesures spécifiques ont été mises en place pour garantir l'implication des femmes et des jeunes de tout âge dans la prise de décision. Cela s'est traduit par leur participation obligatoire à la consultation publique et leur engagement à toutes les étapes du sous-projet. Ainsi, les femmes et les jeunes ont été pleinement intégrés au processus, avec une écoute attentive et une prise en compte effective de leurs points de vue.

Par ailleurs, les femmes ont été consultées séparément sur des thématiques sensibles, notamment les risques liés aux violences basées sur le genre (VBG), y compris l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel (EAS/HS) en lien avec le sous-projet. Ces consultations spécifiques ont été facilitées par l'experte genre de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) afin de favoriser un cadre d'échange sécurisé et inclusif.

Pour ce faire, le consultant a jugé indispensable de proposer différentes mesures telles que :

- L'organisation des focus-group pour avoir une idée claire sur les préoccupations de la femme dans la zone du sous-projet
- L'établissement d'un état de lieu spécifique de l'aspect genre dans la zone du sous-projet
- L'instauration de mesures positives au sein de l'entreprise chargée des travaux pour encourager le recrutement des femmes et des jeunes par :
 - o La mise en place des quotas ou des objectifs de diversité pour garantir une meilleure représentation des femmes et des jeunes sur le chantier.
 - Des formations spécifiques aux femmes et aux jeunes pour développer leurs compétences techniques et faciliter leur intégration dans les métiers du chantier.
 - o L'Organisation des sessions de sensibilisation sur l'égalité des genres dans la mise en œuvre des activités du chantier.
 - o L'aménagement des installations spécifiques (sanitaires séparés, espaces de repos sécurisés).
 - o La mise en place des mécanismes de signalement et des sanctions strictes contre toute forme de discrimination ou de harcèlement.

o L'encourager la promotion des femmes et des jeunes en identifiant et en soutenant les talents au niveau du chantier.

3. Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) est une exigence pour les projets financés par la BM. Il est conçu comme une composante phare devant participer à la réussite des projets. En effet, par son organigramme, le MGP permet de réduire la distance entre les populations et l'équipe de sous-projet.

Dans la mesure du possible, ce mécanisme de gestion des plaintes doit être capable de répondre aux besoins du sous-projet, et qui seront renforcés ou complétés s'il y a lieu par les dispositifs établis dans le cadre du sous-projet dans le but de régler les litiges, les plaintes et les incidents lies aux actes d'EAS/HS de manière impartiale.

La coordination du projet va développer un programme de renforcement des capacités des membres qui vont composer les divers comités de gestion des plaintes. La mise en place d'une plateforme digitale avec tous les présidents de comité de gestion de plaintes va davantage améliorer et moderniser les conditions de travail des comités de gestion des plaintes. La remontée d'information sur les plaintes et les feed-back se feront de façon plus fluide et à temps réel.

3.1. Objectif du Mécanisme de Gestion des Plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) visera à fournir un système de réception, d'enregistrement et de gestion des plaintes opérationnel, rapide, efficace, participatif, adapté au contexte et accessible à toutes les parties prenantes, et qui permet de prévenir ou résoudre les écarts/préjudices et les conflits par la négociation et le dialogue en vue d'un règlement à l'amiable.

L'un de ses principaux objectifs est d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable dans autant que possible, préservant ainsi l'intérêt des plaignants et l'image du sous-projet en limitant les risques inévitablement associés à une action en justice.

Les personnes signalant des incidents concernant l'EAS/HS auront la possibilité de déposer leurs plaintes.

Toutefois, il permet de s'assurer que les préoccupations/plaintes venant des parties prenantes liées aux activités du sous projet soient promptement écoutées, analysées, traitées et documentés dans le but de détecter les causes, prendre des actions correctives et éviter des injustices ou discrimination et une aggravation qui va audelà du contrôle du sous-projet.

Il permet (le MGP), entre autres, de :

- Renforcer la démocratie et le respect des droits et avantages des parties prenantes du sous-projet;
- Minimiser et éradiquer les conflits et réclamations dans le cadre de la préparation et la mise en œuvre des activités du sous-projet ;
- Signaler, documenter les plaintes ou les abus de diverses natures (aspects de gouvernance, exploitation, exploitation, abus sexuels et harcèlements sexuels, risque d'exclusion des bénéficiaires aux opportunités offertes par

- le sous-projet et l'inefficacité de la qualité de services offertes aux bénéficiaires, etc.) constatés afin de permettre aux partenaires de mise en œuvre d'y répondre ;
- Mettre en place un cadre transparent de recueil et de traitement des doléances et suggestion des parties prenantes durant toutes les phases du sous-projet.;
- Favoriser le dialogue et la communication juste avec les acteurs du sousprojet.

3.2. Principes généraux

Dans le cadre de ce sous-projet, les personnes qui souhaitent porter plainte ou soulever une inquiétude ne le feront que si elles sont certaines que les plaintes seront traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles ou pour autrui.

La crainte de représailles est souvent redoutée chez les plaignants. Pour s'assurer qu'un mécanisme de gestion des plaintes est efficace, qu'il inspire confiance et qu'il a des chances d'être utilisé, il faut respecter les principes fondamentaux qui suivent (voir encadré).

Principes généraux du Mécanisme de Gestion des Plaintes

- Transparence: dans le cas des plaintes de nature non sensible, il est important de s'assurer de la transparence de la procédure suivie. Toutes les décisions importantes qui sont prises doivent être annoncées clairement. S'agissant du VBG, le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes de VBG restera transparent pour la communauté dans laquelle il siège.
- **Confidentialité**: la confidentialité est essentielle pour les membres des Comités de gestion des plaintes, en particulier dans le cas des plaintes de nature sensible. Il faut s'en tenir aux informations strictement nécessaires afin de protéger tant la personne plaignante que l'accusé objet de la plainte.
- **Pour** les EAS/HS: la confidentialité des plaignants, des survivantes, et des autres parties doit être respectée en tout temps. Tous les renseignements relatifs à l'incident doivent rester confidentiels, les identités doivent être protégées, et les informations personnelles sur les survivantes devraient être recueillies et partagées uniquement avec le consentement éclairé de la personne concernée et pour un besoin strict de savoir.
- **Impartialité** : l'impartialité des « enquêteurs » est cruciale si on veut que les plaintes et les réponses qui y sont données soient traitées de façon équitable.
- **Rapidité**: la rapidité doit être de rigueur dans le traitement des plaintes. Si le sousprojet veut éviter l'accumulation des plaintes et le mécontentement des plaignants, il devrait amener toutes les structures impliquées dans la gestion des plaintes à réagir rapidement dès la réception d'une plainte.
- Le mécanisme proposé est fondé sur les principes directeurs suivants, qui doivent être compris par tous les membres du personnel, en particulier ceux qui seront en interaction avec les victimes et ceux qui gèrent les plaintes :
- **Sécurité & bien-être** : La sécurité de la victime est assurée à tout moment, y compris pendant les rapports, les enquêtes, et la fourniture de l'assistance à la victime
- Approche centrée sur la survivante: Toute action de réponse et de prévention nécessitera un équilibrage entre le respect de la légalité du processus et les exigences d'une approche centrée sur la victime dans laquelle les choix, les besoins, la sécurité, et le bien-être de la victime restent au centre pour toutes les questions et les procédures

- **Accessibilité et la non-discrimination**: Le mécanisme doit être accessible à tous les plaignants potentiels et suffisamment d'informations doivent être données sur la façon d'y accéder, rendant le processus de plaintes accessible au plus grand nombre possible de personnes.
- **Considérations concernant les enfants** : Tous les principes directeurs énumérés ci-dessus s'appliquent aux enfants, y compris le droit de participer aux décisions qui les concernent.

Nota: L'identité de la survivante sera tenue confidentielle par le fournisseur de services VBG, et qui sera en charge de la liaison avec la victime si des informations supplémentaires sont nécessaires. Personne d'autre ne s'entretiendra avec la survivante.

3.3. Types de plaintes et conflits à traiter

La mise en œuvre du sous-projet peut entraîner les types (non exhaustif) de litiges, plaintes et réclamations suivants :

- Impacts environnementaux et sociaux des ouvrages;
- Accidents découlant des activités du sous-projet ;
- Non-paiement de salaires ou d'indemnités ;
- Discrimination négative dans le recrutement de la main d'œuvre locale ;
- Non-paiement des indemnisations aux PAP;
- Des litiges concernant les limites d'un bien, entre la personne affectée et le Sous-projet ou entre deux (2) voisins ;
- Des litiges concernant la propriété d'un actif donné (deux personnes revendiquant être le propriétaire de cet actif) ;
- Les plaintes EAS/HS
- Un retard dans le paiement des indemnisations.

3.4. Étapes et procédures

Pour ce qui concerne ce sous-projet, le processus de gestion des plaintes comprend les étapes suivantes:

- L'information des parties prenantes notamment les communautés vivant dans les zones potentiellement touchées sur l'existence du MGP, son fonctionnement (réception, enregistrement, procédures de traitement et de *feedback*);
- La réception, l'enregistrement et l'accusé de réception des réclamations ;
- La catégorisation ou classification et l'examen de l'admissibilité des réclamations ;
- L'évaluation et l'enquête ou la vérification ;
- Le règlement conjoint ;
- Le feedback au plaignant, la mise en œuvre, le suivi de l'application des décisions retenues par le comité qui a traité la plainte ;
- La clôture de la plainte et l'archivage.

L'ensemble de ces étapes constitue un système complet de gestion des plaintes. Lors du règlement conjoint ou règlement à l'amiable des plaintes, le sous-projet mobilisera des populations par le biais de leur système formel de gestion des plaintes existants.

3.5. Information/Sensibilisation des acteurs

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) dans le cadre global du sous-projet fera l'objet d'une large diffusion auprès de toutes les parties prenantes de la zone du sous-projet, notamment les communautés qui pourraient être touchées par les impacts sociaux négatifs du sous-projet.

Il s'agira concrètement d'informer les PP sur :

- (i) L'importance et les avantages du MGP;
- (ii) Les objectifs visés par ledit mécanisme ;
- (iii) Les comités de gestion des plaintes dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, les canaux et outils de saisine mis en place à cet effet y compris les contacts ;
- (iv) Les délais de traitement impartis à chaque étape de la procédure ;
- (v) Leur droit de recours en cas de griefs, plaintes et réclamations.

Les canaux de communication disponibles et adaptés seront utilisés pour passer le message. Toutefois, l'UGP produira des supports de communication (dépliants flyers, affiches, réseaux sociaux, etc.) d'information en français, sur la procédure de gestion des réclamations qui sera mis à la disposition des communes pour diffusion à grande échelle auprès des populations, plateformes et organisations.

Des sessions de formation des membres des comités de gestion et de sensibilisation des communautés seront organisées pour faciliter l'opérationnalité et l'appropriation du mécanisme.

3.6. Réception et enregistrement de la plainte

La réception et l'enregistrement des plaintes peuvent se faire de deux manières :

- Les plaintes peuvent être déposées physiquement par les plaignants et enregistrées dans le registre mis en place à cet effet. Le lieu de réception et d'enregistrement (liste indicative pouvant être améliorée dès l'entrée en vigueur du sous-projet) est au bureau du chef de zone de Gatumba.
- Elles peuvent être déposées verbalement par téléphone (via **un numéro vert** que le sous-projet mettra en place) ou par WhatsApp.

Toutes les plaintes reçues au niveau des sites d'enregistrement seront centralisées dans une plateforme de gestion des données que l'UGP utilisera aux fins d'un suivi régulier de la procédure et des délais de traitement.

3.7. Acteurs, rôles et responsabilités

Le dispositif de résolution des griefs et conflits est administré par trois organes qui travaillent en synergie avec l'UGP pour une meilleure opérationnalité :

- Un comité collinaire,
- Un comité zonal, et
- Un comité communal

Chaque comité disposera de 5 jours pour statuer sur un cas de plainte. Chaque comité a un point focal VBG femme. Ces points focaux VBG réfèrent les survivantes VBG vers le MGP.

3.7.1. Le Comité collinaire

L'objectif visé par la mise en place de ce comité est de rendre le mécanisme opérationnel et accessible. Elle jouera un rôle important dans la prévention des risques sociaux et environnementaux grâce à une gestion concertée et un règlement des griefs avant qu'ils ne dégénèrent en conflits. Les principes de participation, d'équité et de transparence seront mis en avant.

Ce mécanisme s'appuiera sur le mode de résolution existant au niveau local, qui privilégie la médiation sociale, la concertation et le dialogue en vue de préserver les liens sociaux. Sauf pour les plaintes liées à l'EAS/HS où les résolutions locales ne seront pas utilisées et le rôle des femmes membres de ce comité (si elles sont sélectionnées comme points d'entrée EAS/HS) sera de référer les survivants aux prestataires de services de VBG identifiés localement et en partie du protocole de réponse.

Le comité collinaire sera constitué du chef de colline, de deux représentants de jeunes, d'une représentante des groupements de femmes, d'un notable, deux représentants des PAP. Ce noyau de cinq (7 personnes dont un minimum de deux femmes) sera désigné pour le traitement des cas soumis au comité.

Chaque colline disposera d'un registre et désignera un point focal chargé de coordonner les activités, mais les plaintes liées à EAS / HS ne seront pas enregistrées ici.

Le Comité collinaire assurera les principales responsabilités suivantes :

- Collecter et enregistrer les plaintes ;
- Accuser réception et étudier la recevabilité des plaintes ;
- Traiter les plaintes ou référer au comité zonal, si elle est mieux qualifiée pour traiter la plainte ;
- Préparer la réponse à la plainte ;
- Communiquer la réponse au plaignant et/ou le convier à une séance de partage/validation de la réponse ;
- Organiser et coordonner la mise en œuvre de la réponse si un accord est trouvé avec le plaignant (selon des modalités et un calendrier bien défini, d'un commun accord avec le plaignant et les autres parties prenantes intéressées).

Ce comité est présidé par le chef de colline qui sera assisté par un point focal, deux chargés de l'information et de la sensibilisation et un chargé du suivi du traitement des griefs et plaintes. Le point focal assurera le secrétariat et sera chargé d'animer et de coordonner les activités du comité. Les principales tâches des différents membres sont décrites ci-dessous.

Point focal (1)

- Enregistrer les griefs et plaintes et préparer l'accusé de réception,
- Transmettre une copie à la facilitation sociale pour l'UGP,
- Coordonner l'organisation des séances de négociation/concertation avec le plaignant et les autres parties prenantes pour l'identification des mesures/actions à entreprendre pour résoudre le cas ;
- Préparer la réponse et la transmettre au plaignant ;

- Transmettre les plaintes aux autres comités si celle-ci n'est pas habilitée à les traiter:
- Coordonner les activités du comité.

Chargés de l'information et de la sensibilisation (2)

- Informer et mobiliser les membres de la pour examiner les plaintes,
- Organiser les réunions du comité,
- Organiser les activités d'information et de sensibilisation des populations,
- Contacter et mobiliser les personnes ressources lorsque la nature des cas traités exige le recours à une expertise externe.

Chargé du suivi (1)

- Planifier et organiser, en collaboration avec les parties prenantes concernées (Entreprise, Mission de Contrôle (MDC), la mise en œuvre des mesures retenues pour la résolution des griefs ;
- Veiller à la disponibilité de tous les supports et autres outils de travail du comité :
- Assurer le suivi de la gestion des griefs et réclamations.

Ils travailleront en parfaite collaboration au sein du comité et avec les autres comité et parties prenantes

Si après examen de la plainte, le comité collinaire estime qu'elle n'est pas capable pour résoudre le cas, ou encore si le plaignant n'est pas satisfait de la réponse proposée, le point focal se charge de le référer au comité zonal.

3.7.2. Le Comité zonale

C'est le second niveau de règlement des griefs et il est activé en cas d'échec du premier. Le comité communal a les principales responsabilités suivantes :

- Enregistrer les plaintes non résolues et qui lui sont transférées par le comité locale
- Accuser réception et étudier la recevabilité de la plainte,
- Traiter les plaintes et préparer la réponse ;
- Communiquer la réponse au plaignant ;
- Convoquer ou convier la partie plaignante à une séance de partage de la réponse ;
- Organiser la mise en œuvre de la réponse en accord avec les parties prenantes concernées ;
- En cas d'échec (ou si le comité n'est pas qualifié pour traiter la plainte), renvoyer à une autre instance (comité sous-préfectorale).

Ce comité sera présidé par le chef de zone ou son représentant qui convoquera, selon la nature du problème, un comité restreint qui peut être composé des administrateurs sectoriels (environnement, la REGIDESO, la santé, l'agriculture et l'élevage, la police...).

Elle pourra aussi faire appel à des personnes ressources externes en fonction de la nature du cas traité. Elle désignera un point focal pour assurer le secrétariat, deux chargés de l'information et de la sensibilisation et un chargé du suivi du traitement des griefs et plaintes.

Un registre sera tenu et le point focal aura la responsabilité d'aider les plaignants à remplir et déposer leur plainte s'îls ne parviennent pas à le faire eux-mêmes. Les plaintes liées à EAS/HS ne seront pas enregistrées ici et si des abus sont signalés à ce niveau, elles seront renvoyées aux fournisseurs de services locaux de VBG suivant le protocole de gestion des plaintes EAS/HS.

La constitution des comités locales et communale se fera d'une façon inclusive et participative lors de réunions organisées avec les parties prenantes. Un noyau sera défini, ce qui n'exclut pas la consultation de personnes ressources en cas de besoin (par exemple lorsque la nature ou l'évaluation de la plainte demande une expertise particulière).

Lorsque le comité collinaire et zonales ne parviennent pas à traiter le cas, il est référé au comité communal.

3.7.3. Le Comité communal

Ce niveau de recours est appelé recours à l'arbitrage ou recours gracieux. Dans le cadre des opérations, l'arbitrage fait appel à l'administration locale par l'entremise de la mairie qui préside le comité communal.

Ce comité sera présidé par le maire ou son représentant qui convoquera, selon la nature du problème, un comité restreint qui peut être composé de 3 conseillers du maire.

Lorsque le comité communal n'arrive pas à traiter le cas, ou en cas d'échec du règlement à l'amiable, le comité réfère les plaintes au comité de médiation de l'UGP.

Le processus de vérification ne confirmera pas la culpabilité ou l'innocence de l'auteur présumé qui est le rôle réservé aux procédures légales que le survivant EAS / HS est libre d'entreprendre à tout moment du processus de MGP.

3.7.4. Comité de Médiation des Plaintes à l'UGP (CMP-UGP)

Au cas où le plaignant ne trouve pas de résolution satisfaisante au sein du CLGP, Il s'adresse au comité de gestion des plaintes mis en place au sein de l'UGP/PFCIGL

Il est composé de:

- Le Responsable de Suivi- Evaluation du PFCIGL, Président ;
- Le Responsable des Sauvegardes Environnementales, Vice Président
- Le Spécialiste en Développement Social du projet, Secrétaire ;
- Expert VBG/EAS/HS du projet, Secrétaire (pour des questions lui concernant);

Missions:

Le CMP-UGP contrôlera et archivera les plaintes enregistrées qui seront conservées dans une base de données centralisée au niveau de l'UGP. Ce comité de médiation devra :

- Assurer la médiation pour les plaintes non traitées aux instances inférieures;
- S'assurer que les plaintes font l'objet d'un enregistrement en 2 jour ouvrable et d'une réponse provisoire dans les délais convenus (7 à 10 jours);

- Recueillir les dossiers de plaintes soumis au niveau local de manière régulière (2 fois par mois) pour s'assurer que toutes les plaintes sont traitées en temps voulus ; contrôler que les accusés de réception des plaintes ont été émis au niveau local (comités locaux de réinstallation, administrations de cellules et de quartiers) ;
- S'assurer que les autorités locales et les comités locaux de réinstallation sont dûment consultés au moment de l'examen de la plainte ; les représentants des entreprises de construction seront consultés le cas échéant ;
- S'assurer que les lettres de clôture proposant une résolution au plaignant lui sont envoyées en temps utile et acquittées ;
- S'assurer que toutes les étapes de gestion des plaintes sont correctement documentées ;
- Rédiger un PV énonçant la décision prise ou les orientations formulées par la médiation.

3.7.5. Le recours judiciaire

Le recours aux tribunaux est expliqué et ouvert aux plaignants en même temps que les possibilités de règlement à l'amiable. Le plaignant peut saisir la justice si la décision donnée par les comités ne lui sied pas. Il peut aussi arriver que les comités locale, communal et le Comité de Médiation des Plaintes à l'UGP n'arrivent pas à traiter certains problèmes, ils sont alors référés au tribunal régional qui est le juge de droit commun en toutes matières, ou à d'autres instances constitutionnelles.

Le MGP n'est pas impliqué à ce niveau mais fait juste le suivi avec la structure en charge pour savoir comment le cas a été traité.

3.8. Gestion des plaintes liées à l'EAS/HS

Les plaintes concernant la violence basée sur le genre ou l'exploitation et les abus sexuels et harcèlements sexuels seront traitées avec la plus stricte confidentialité, et selon des protocoles spéciaux pour assurer la protection et l'assistance aux plaignants.

Le sous-projet doit sélectionner plusieurs points d'entrée pour les plaintes EAS / HS. Il peut s'agir de femmes membres du comité local du MGP, Les femmes et les filles de la communauté doivent être consultées (dans des groupes séparés avec des femmes animatrices) pour confirmer que les points d'entrée sont sûrs et accessibles pour elles. Lorsque les plaignants/plaignantes se présentent, ils devraient être en mesure de parler à une personne formée aux capacités de base d'une écoute empathique sans jugement. Les plaignants/plaignantes seront ensuite orientés vers des prestataires de services (médicaux, psychosociaux, juridiques / de sécurité, moyens de subsistance et autres formes de soutien) qui peuvent les aider selon un protocole de réponse développé avant le début des activités du sous-projet comprenant un protocole d'échanges d'informations.

Le sous-projet mettra en place un protocole de réponse avec des informations détaillées sur le fournisseur de services de l'EAS/HS qui seraient les contacts dans chaque colline de mise en œuvre du sous-projet afin que les survivants aient un accès facile à ces services. Le sous-projet va signer un protocole avec ces structures et s'assurer qu'elles disposent de moyens pour assurer la prestation.

Le MGP garantit la confidentialité et préserve l'identité des plaignants et doit assurer la sécurité des plaignants contre tous représailles.

L'entrepreneur, les gestionnaires et les employés de l'entrepreneur et les autres personnes travaillant sur le sous-projet doivent signer un code de conduite (qui comprend la description du comportement interdit et des sanctions clairement définies) concernant le comportement approprié avec les membres des communautés locales. Les directeurs, employés et autres travailleurs ne doivent pas s'engager dans des activités impliquant le travail forcé, le travail des enfants et les différentes formes de discrimination la violence basée sur le genre ou l'exploitation et l'abus sexuels, le harcèlement sexuel des enfants et des adultes. Si l'on constate qu'ils le font, leur contrat de travail ou d'emploi sera résilié. L'entrepreneur se conformera aux lois locales / nationales concernant la notification de la police / autorités locales.

Pour toute plainte liée à l'EAS/HS, le sous-projet coordonnera avec le Comité de Médiation des Plaintes à l'UGP qui proposera des sanctions.

3.9. Gestion des plaintes de la main d'œuvre

Des griefs et plaintes peuvent naitre dans le cadre du travail. Les mécanismes de gestion de plaintes sont pris en charge par le Code du travail burundais qui contient des dispositions qui permettent aux travailleurs (travailleurs employés directement par l'Unité de mise en œuvre du Projet, les travailleurs contractuels y compris les travailleurs communautaires) de résoudre les différends en cas de désaccord entre l'employeur et l'employé sur les conditions essentielles d'une convention collective ou d'autres aspects du travail. Ce désaccord sera résolu conformément aux procédures de conciliation.

De plus, des mesures seront prises par le Projet pour rendre le système de gestion des plaintes facilement accessible à ces travailleurs du Projet et sensible au recueil et au traitement des plaintes d'EAS/HS. Il prendra en compte :

- Des points d'entrée distincts qui soient acceptables, sûrs et accessibles (comme confirmé lors des consultations - en particulier avec le personnel féminin);
- Un protocole de référencement vers les prestataires locaux de services de VBG (en conformité avec le MGP actualisé du projet) ;
- Des procédures de gestion et de vérification des plaintes confidentielles et centrées sur les survivantes.

Les plaintes EAS/HS ne feront jamais l'objet de traitement/résolution à l'amiable. Le mécanisme de gestion des plaintes sera fondé sur une approche basée sur les besoins des survivants-es, assurant la confidentialité du traitement des cas, la sécurité des survivantes, l'obtention du consentement éclairé et le référencement vers des structures locales de prestations VBG (médicale, psychosociale et une aide juridique).

3.10. Gestion des plaintes des travailleurs directs

Le projet prévoira un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) comprenant les plaintes liées aux EAS/HS.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, l'Expert en Sauvegarde sociale de l'UCP, rendra compte de leur traitement et, au besoin, formuleront des recommandations Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo - Rapport d'EIES

par les voies officielles (instances locales de médiation, tribunaux administratifs, etc.).

3.11. Gestion des plaintes des travailleurs des fournisseurs de biens et services

Le règlement à l'amiable (y compris le recours hiérarchique dans le cas où l'agent subit un tort par son supérieur hiérarchique immédiat pour les travailleurs) : il consiste à se mettre d'accord sans intervention judiciaire : des concessions de part et d'autre s'imposent. En cas de litige, les modes de règlement à l'amiable sont : la transaction, la conciliation, la médiation et l'arbitrage.

De plus, l'UGP jouera un rôle de supervision, de coordination, d'arbitrage et d'appui technique pour la gestion des plaintes déposées par les travailleurs du Sous-projet. L'UGP devra:

- S'assurer que toutes les plaintes enregistrées sont traitées dans les délais indiqués ;
- Arbitrer et superviser la mise en œuvre des actions retenues pour la résolution des griefs ;
- Tenir une base de données pour le suivi de la résolution des plaintes et réclamations ;
- Documenter les résultats obtenus qui peuvent servir d'enseignements ou de bonnes pratiques ;
- Suivre et évaluer périodiquement le système global de gestion des plaintes.

Mécanisme de Gestion des Plaintes - Travailleurs des fournisseurs de biens et service Réception et Formulation de la Plainte enregistrement de Plainte par le Respnsable des resources humaines de la société Saisine de l'Inspection du Tentative de règlement travail et de la Sécurité Non conciliation à l'amiable pouvant sociale de tutelle par le avec le Plaignant impliquer la hiérarchie **Plaignant Conciliation entre** Accord avec le Plaignant et société Plaignant Recours Non conciliation Mise en œuvre avec le Plaignant judiciaire olution et Clôture de la plainte

Mécanisme de gestion des plaintes - travailleurs

3.12. L'opérationnalisation du Mécanisme de Gestion des Plaintes sensible aux EAS/HS

Le MGP-EAS/HS du sous-projet sera rendu opérationnel grâce à des ressources humaines et matérielles que le l'UGP mettra à disposition. Les acteurs concernés sont déjà dans les dispositions d'accompagner le processus. Toutefois, les ressources matérielles et financières seront déployées par la coordination du Projet.

En même temps, des sessions d'évaluation et de renforcement des capacités devront être organisées tous les six mois. Pour être opérationnel, les comités locaux de gestion des plaintes devront être connues par les acteurs intéressés.

Ainsi, des partenariats peuvent être noués avec les radios communautaires qui peuvent servir de canaux d'information. En même temps, des activités sous forme d'audience foraine peuvent être organisées pour mieux informer le public de l'existence d'un MGP et de comités, des membres qui composent les comités locaux, de son mode de fonctionnement, des canaux de recours à leur disposition.

3.13. Budget de la mise en œuvre du MGP-EAS/HS
Le budget alloué au MGP-EAS : HSE pour ce sous-projet est identique à celui du sous-projet de la RP-108.
sous-projet de la Kr-100.

X. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est conçu comme un Plan de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il vise à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet et contribue à renforcer de façon effective l'apport du projet dans le développement de la zone d'étude.

Le PGES récapitule les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs, en précisant les responsabilités de mise en œuvre des mesures, leur planification ainsi que les coûts à allouer.

1. Plan d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts du projet

Les différentes mesures proposées pour la prévention, l'atténuation ou la compensation des impacts négatifs ainsi que les mesures de bonification des impacts positifs du sous projet durant ses phases de construction et d'exploitation sont récapitulées dans les plans suivants.

Ces impacts correspondant à celles que pourrait générer un projet d'aménagement dans le contexte biophysique et socio-économique du présent sous projet.

Ces plans précisent les mesures proposées pour les différents impacts du sous projet, les responsabilités et les échéances de mise en œuvre ainsi que les coûts à allouer lorsqu'il est possible de chiffrer les actions.

Tableau 33 : Plan d'atténuation et/ou bonification des impacts pendant la phase des travaux et exploitation

Impacts à at	tténuer /	Impacts	Mesures proposées	Responsabi	Moyen et/ou	Échéance	Coût des
bonifier et se	on	résiduels		lité	indicateur de		activités
importance					suivi		en \$ US
Accentuatio n du phénomène d'érosion et de dégradation des sols	Mineur (-)	Mineur	 Limitation des zones compactées, des zones temporairement occupées et prévenir l'érosion des sols Limiter au maximum les aires occupées lors des travaux Elaborer un plan de circulation des véhicules et engins Se servir des pistes existantes comme voies d'accès Sensibiliser les conducteurs sur la maîtrise des engins de travaux Contrôler les vidanges des engins et véhicules du chantier sur des sols étanches Éviter les fuites et déversements accidentels des hydrocarbures Collecter et traiter des huiles usagées cédées à une structure agréée Remettre en état les carrières et tout site perturbé par les travaux d'aménagement 	Entreprise UCP MdC OBPE MHEM	 Constat visuel (ravinement du sol) Sites contaminés Constats des responsables HSE Rapports sur les travaux de réhabilitation des sites post travaux 	d'exécuti on	Inclus dans le coût du sous projet
- Pollution			Prévention des pollutions et gestion des déchets		Présence de pellicules de	Lors des	Inclus
du sol			- Systématiser le tri des déchets ;		poussière sur les	travaux	dans le
- Pollution			- Assurer la collecte et l'élimination		bâtiments	davaax	coût du
des eaux			appropriées des déchets	Entreprise	- Rapports		sous
300 000	Moyenne	Neutre	- Interdire le rejet, brûlage et l'abandon	UCP	d'entretien		projet
	(-)	-	de déchets sur le site	MdC	des engins		1 3

- Formation du personnel sur l'importance de la gestion des déchets et la préservation des eaux et du sol - Interdiction des opérations d'entretien (vidange, réparation) des véhicules sur le site de chantier - Utiliser des matériaux absorbants en cas de déversement accidentel - Gestion appropriée des rejets liquides issus du chantier - Gestion appropriée des gravats/déchets liés à la démolition des constructions et destructions des arbres et cultures (Transport convenable des déchets issus des démolitions vers une décharge adaptée) Moyenne ents Moyenne ents gazeux) - Nuisance - Formation du personnel sur l'importance de la gestion des déchets - CR dus responsable HSE - CR des missions de contrôle - Vérification de la conformité des visites techniques de l'ensemble des des engins du chantier - Préparat linclus dans le UCP - Présence de pellicules de pellicules de poussière sur les bâtiments travaux projet - Reduction des émissions atmosphériques - Information et sensibilisation des d'entretien	Impacts à at bonifier et so		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	Moyen et/ou indicateur de	Échéance	Coût des activités
personne s du chantier - CR des missions de paravents ou par des bâches sur le site de chantier - Assurer la couverture des bennes des du chantier - CR des missions de contrôle et des rapports mensuels	- Pollution atmosph érique (poussièr es, dégagem ents gazeux) - Nuisance s aux personne	Moyenne	résiduels	 Formation du personnel sur l'importance de la gestion des déchets et la préservation des eaux et du sol Interdiction des opérations d'entretien (vidange, réparation) des véhicules sur le site de chantier Utiliser des matériaux absorbants en cas de déversement accidentel Gestion appropriée des rejets liquides issus du chantier Gestion appropriée des gravats/déchets liés à la démolition des constructions et destructions des arbres et cultures (Transport convenable des déchets issus des démolitions vers une décharge adaptée) Réduction des émissions atmosphériques Information et sensibilisation des populations riveraines et du personnel du chantier Confiner les matériaux fins par des paravents ou par des bâches sur le site de chantier 	OBPE Entreprise UCP MdC	indicateur de suivi - CR du responsable HSE - CR des missions de contrôle - Vérification de la conformité des visites techniques de l'ensemble des engins du chantier - Présence de pellicules de poussière sur les bâtiments - Rapports d'entretien des engins - CR des missions de contrôle et des rapports	 Préparat ion des travaux Lors des 	Inclus dans le coût du sous

Impacts à att bonifier et so importance		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	Moyen et/ou indicateur de suivi	Échéance	Coût des activités en \$ US
importance			 Assurer le bon état des véhicules, des engins et des équipements à moteurs à combustion Imposer la limitation de vitesse aux engins et véhicules à l'intérieur de l'emprise à moins de 50 Km/h Protection obligatoire du personnel par des masques anti poussières 		techniques de l'ensemble des engins et véhicules du chantier		en p os
Nuisances aux populations et au personnel du chantier	Mineur (-)	Neutre	 Réduction des nuisances sonores Fournir des EPI adéquats pour diminuer l'effet du bruit Sensibiliser le personnel du chantier Choix adaptés des équipements et insonorisation quand cela est possible Garantir un bon état des véhicules, des engins et des équipements Choisir des horaires des travaux compatibles avec la législation en vigueur au Burundi 	Entreprise UCP MdC Fonction publique, Travail et Emploi	- Constat sonore - Rapports de missions et rapports mensuels	Lors des travaux	Inclus dans le coût du projet
 Perturbat ion accidente lle de la faune Baronna ge Feux de brousse 	Moyenne (-)	Mineur	 Préservation de la biodiversité Acquisition de l'autorisation d'abattage des arbres dans l'emprise des travaux Limitation des emprises des travaux et réalisation d'un piquetage La protection de milieux aquatiques à proximité immédiate du chantier Application des mesures d'atténuation de la pollution de l'air et des sols 	Entreprise UCP MdC OBPE Conservate ur du PNR	 Constat direct CR des missions et des rapports mensuels Nombre d'accidents sur la faune Superficie reboisée 	 Préparat ion des travaux Lors des travaux 	Inclus dans le coût du projet (sauf pour le coût du reboiseme nt pour un forfait de 10 000

Impacts à at bonifier et so importance		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	Moyen et/ou indicateur de suivi	Échéance	Coût des activités en \$ US
- Coupe des arbres			 Réalisation du reboisement dans le PNR à proximité du PF, au PF et dans le village de Vugizo Préservation du PNR et tout milieu naturel Sensibiliser/informer les actifs du chantier 		(espace vert) après les travaux et taux de réussite - Nombre d'animaux tués accidentellem ent		
Risque de Contaminati on des eaux superficielle s et souterraine s	Moyenne (-)	Neutre	 Préservation de la qualité des eaux Gestion efficace des contaminants (eau usée, huile usée Analyse des eaux de consommation Gestion efficace des déchets de diverses catégories Sensibiliser le personnel du chantier 	Entreprise UCP MdC OBPE REGIDESO	- Présence de déchets solides et liquides provenant des travaux dans les plans d'eau - Quantités de déchets collecté et éliminés - Paramètres physicochimique et bactériologiques de l'eau de consommation	- Préparat ion travaux - Au cours des travaux	Inclus dans le coût du projet
Risques pour la santé et la		Mineur	Santé et sécurité des travailleurs et des riverains		- Les rapports du responsable		- Inclus dans le

Impacts	Mesures proposées	Responsabi	Moyen et/ou	Échéance	Coût des
residuels		lite			activités
					en \$ US
	chantier Isoler le chantier et restreindre l'accès Respect du code de la circulation Respecter les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène, santé et sécurité au travail Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle appropriés : chaussures de sécurité, masques antipoussière et antibruit, casques, etc. Equiper les ouvriers des postes de travail bruyants d'équipements de protection adéquats et imposer leur utilisation sous peine de sanctions Formation et sensibilisation du personnel et des populations locales environnantes sur les mesures HSE Former un secouriste dans chaque équipe de travail Assurer les visites médicales des ouvriers Assurer une veille sur le chantier, un gardiennage et un éclairage nocturne Elaborer un plan d'urgence et le tester régulièrement afin de limiter les dégâts en cas d'accident/incident Etablir des conventions avec une structure de santé pour la prise en charge rapide des cas d'accidentés sur toute l'emprise du projet	Entreprise UCP MdC Fonction publique, Travail et Emploi Autorités sanitaires	nommé par l'entreprise des travaux Nombre de séances de sensibilisatio n et de vulgarisation et de formation des travailleurs Les documents SST validés par le bureau de contrôle Visites médicales conformes pour les ouvriers Nombre de plaintes déposées par les riverains Vérification des horaires de travail Vérification de l'état des	 Préparat ion des travaux Lors des travaux 	coût du projet
	Impacts résiduels	- Limiter les vitesses et signalisation du chantier - Isoler le chantier et restreindre l'accès - Respect du code de la circulation - Respecter les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène, santé et sécurité au travail - Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle appropriés : chaussures de sécurité, masques antipoussière et antibruit, casques, etc Equiper les ouvriers des postes de travail bruyants d'équipements de protection adéquats et imposer leur utilisation sous peine de sanctions - Formation et sensibilisation du personnel et des populations locales environnantes sur les mesures HSE - Former un secouriste dans chaque équipe de travail - Assurer les visites médicales des ouvriers - Assurer une veille sur le chantier, un gardiennage et un éclairage nocturne - Elaborer un plan d'urgence et le tester régulièrement afin de limiter les dégâts en cas d'accident/incident - Etablir des conventions avec une structure de santé pour la prise en charge rapide des cas d'accidentés sur toute l'emprise du projet	- Limiter les vitesses et signalisation du chantier - Isoler le chantier et restreindre l'accès - Respect du code de la circulation - Respecter les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène, santé et sécurité au travail - Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle appropriés : chaussures de sécurité, masques antipoussière et antibruit, casques, etc Equiper les ouvriers des postes de travail bruyants d'équipements de protection adéquats et imposer leur utilisation sous peine de sanctions - Formation et sensibilisation du personnel et des populations locales environnantes sur les mesures HSE - Former un secouriste dans chaque équipe de travail - Assurer les visites médicales des ouvriers - Assurer une veille sur le chantier, un gardiennage et un éclairage nocturne - Elaborer un plan d'urgence et le tester régulièrement afin de limiter les dégâts en cas d'accident/incident - Etablir des conventions avec une structure de santé pour la prise en charge rapide des cas d'accidentés sur toute l'emprise du projet	- Limiter les vitesses et signalisation du chantier - Isoler le chantier et restreindre l'accès - Respect du code de la circulation - Respecter les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène, santé et sécurité au travail - Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle appropriés : chaussures de sécurité, masques antipoussière et antibruit, casques, etc Equiper les ouvriers des postes de travail bruyants d'équipements de protection adéquats et imposer leur utilisation sous peine de sanctions - Formation et sensibilisation du personnel et des populations locales environnantes sur les mesures HSE - Former un secouriste dans chaque équipe de travail - Assurer les visites médicales des ouvriers - Assurer une veille sur le chantier, un gardiennage et un éclairage nocturne - Elaborer un plan d'urgence et le tester régulièrement afin de limiter les dégâts en cas d'accident/incident - Etablir des conventions avec une structure de santé pour la prise en charge rapide des cas d'accidentés sur	- Limiter les vitesses et signalisation du chantier - Isoler le chantier et restreindre l'accès - Respect du code de la circulation - Respecter les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène, santé et sécurité au travail - Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle appropriés : chaussures de sécurité, masques antipoussière et antibruit, casques, etc Equiper les ouvriers des postes de travail bruyants d'équipements de protection adéquats et imposer leur utilisation sous peine de sanctions - Formation et sensibilisation du personnel et des populations locales environnantes sur les mesures HSE - Former un secouriste dans chaque équipe de travail - Assurer les visites médicales des ouvriers - Assurer une veille sur le chantier, un gardiennage et un éclairage nocturne - Elaborer un plan d'urgence et le tester régulièrement afin de limiter les dégâts en cas d'accident/incident - Etablir des conventions avec une structure de santé pour la prise en charge rapide des cas d'accidentés sur toute l'emprise du projet

Impacts à au bonifier et se importance		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	Moyen et/ou indicateur de suivi	Échéance	Coût des activités en \$ US
Création d'emplois et dynamisatio n de l'activité économique locale	Majeure (+)	Majeure (+)	fonction de l'évolution de la situation sanitaire dans le pays Employabilité Recrutement prioritaire de la main d'œuvre locale non qualifiées Recrutement des femmes Assurer la mise en œuvre de formations spécifiques, avec remise d'attestations pour la main d'œuvre employée, afin de permettre la valorisation de l'expérience acquise Signer des contrats et assurer une sécurité sociale à tous les employés dans le projet Etablir un plan de recrutement de la main d'œuvre Sensibiliser les ouvriers sur le respect des us et coutumes locales Mettre en œuvre le MGP	Entreprise UCP MdC Fonction publique, Travail et Emploi	- Plan de recrutement validé par la D. Travail - Pourcentage emploi des femmes - Rapports de missions et rapports mensuels	- Préparat ion travaux - Lors des travaux	Inclus dans le coût du projet
Modification temporaire du paysage par la présence de véhicules de chantiers, engins et autres	Mineur (-)	Mineur	 Informer et sensibiliser les populations locales et les ouvriers sur les risques de conflits Atténuation des nuisances visuelles Clôture des installations de chantier et organisation appropriée des sites et des aires de travail Optimiser l'organisation des sites et des aires de travail dans l'emprise des travaux Procéder au nettoyage continu pendant les travaux du chantier et à l'élimination régulière des déchets produits sur chantier 	Entreprise UCP MdC OBPE MHEM	- Validation des plans d'installation du chantier sur les différents sites d'intervention de l'entreprise	 Préparat ion travaux Lors des travaux Avant le repli du chantier 	Inclus dans le coût du projet

Impacts à au bonifier et se importance		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	Moyen et/ou indicateur de suivi	Échéance	Coût des activités en \$ US
installations de chantiers			-Remettre en état les carrières et tout sites perturbés par les travaux		 Constat visuel de l'état de propreté du chantier Rapports de missions et rapports mensuels 		
Pertes de biens (habitations , cultures et arbres			 Compensation des biens perdus Optimiser le respect de l'Emprise des travaux pour ne pas affecter des biens privés Compenser les biens perdus Assister les PAP 	UCP et commission de mise en œuvre du PAR	 Nombre de PAP impactés et indemnisés Rapports de la mise de mis en œuvre du PAR 	Avant le démarra ge des travaux - Lors des travaux	Inclus dans le coût du projet
Risques liés aux VBG et VCE	Moyenne (-)	Mineur	 Gestion des VBG et VCE Etablir un protocole pour identifier les incidents de VBG EAS/HS et de VCE Créer une prise de conscience concernant les VBG EAS/HS et de VCE Sensibilisation à l'endroit des travailleurs sur les risques des VBG EAS/HS et VCE Sensibilisation sur le code de bonne conduite et procéder à l'engagement personnel Afficher les sanctions dont subit tout employé responsable d'acte de VBG EAS/HS 	Entreprise UCP ONG VBG qui sera recruté par l'UCP Solidarité Nationale, des Affaires Sociales, des Droits de la Personne Humaine et du Genre	 Nbres de cas de VBG EAS/HS enregistrés Nbres de cas de VCE enregistrés Nbre de cas de plaintes de VBG EAS/H traités Nbre de cas de plaintes VCE traités Nbre de cas de plaintes VCE traités Nbre de cas de plaintes VBG EAS/HS non traités 	- Avant le démarra ge des travaux - Lors des travaux	Inclus dans le coût du projet

Impacts à au bonifier et se importance		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	Moyen et/ou indicateur de suivi	Échéance	Coût des activités en \$ US
					- Nbre de cas de plaintes de VCE non traités - Nbre de séances de sensibilisatio n réalisées - Nbre et pourcentage des travailleurs sensibilisés sur les risques VBG EAS/HS et VCE - Nbre et pourcentage des travailleurs ayant signés le code bonne conduite		
Risques de dégradation de sites culturels lors des travaux	Mineur (-)	Neutre	Protection des sites archéologiques à intérêt culturel - Informer les autorités locales (administratives, communales, coutumières) - Sensibiliser les travailleurs sur le respect des vestiges en cas de découverte fortuite, arrêter les travaux; circonscrire et protéger la zone et avertir		- Validation des plans d'installation du chantier sur les différents sites d'intervention de l'entreprise	ion des travaux	Inclus dans le coût du projet

Impacts à au bonifier et se importance		Impacts résiduels	Mesures proposées	Responsabi lité	indicateur de suivi	Échéance	Coût des activités en \$ US
			les services compétents pour conduite à tenir	la jeunesse, des sports et de la culture	Constat visuel sur site Déclaration et mise en place d'un cahier de suivi des découvertes fortuites selon les procédures en vigueur Rapports de missions et rapports mensuels		
Dégradation des infrastructu res des PF	Majeure (+)	Majeure (+)	 Assurer la durabilité des infrastructures et équipements des PF Entretien régulier des infrastructures et équipement des PF afin d'assurer leur durabilité L'utilisation de revêtements et de matériaux clairs pour réduire l'absorption de la chaleur par les murs des bâtiments Intégrer des dispositifs anti-inondations et prévenir le retrait-gonflement des argiles Création des couloirs verts dans le site des PF 	UCP Autorités des PF	Rapports d'entretien	Phase exploitation	Budget de fonctionne ment courant

2. Programme de surveillance et de suivi environnemental

2.1. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale a pour but de s'assurer du respect des :

- Mesures proposées dans le PGES, notamment les mesures d'atténuation et de compensation ;
- Conditions fixées par la réglementation et les différentes normes ;
- Engagements du promoteur par rapport aux acteurs institutionnels concernés;
- Exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles. La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase réalisation des infrastructures que d'exploitation.

En phase de travaux, la surveillance environnementale et sociale est effectuée :

- De façon interne (surveillance interne) par l'Entreprise chargée des travaux ;
- De façon externe (surveillance externe) par la Mission de Contrôle (MdC) qui aura comme principales missions de :
 - Faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du projet ;
 - Rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
 - Rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
 - Inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
 - Rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale en fin de période d'activité.

De plus, la MdC jouera le rôle d'interface entre l'Entreprise, la coordination du projet et les populations riveraines en cas de plaintes.

2.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation des impacts/risques et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de correction des effets négatifs et pour lesquelles subsiste une incertitude. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement. Le suivi sera effectué de façon interne (suivi interne) et de façon externe (suivi externe, contrôle régalien ou inspection).

- **Le suivi interne** sera assuré par le Spécialiste en Sauvegardes Environnementales et Sociales de l'Unité de Gestion du Projet, pour veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.
- Le suivi externe, contrôle régalien ou inspection sera effectuée par les sectoriels (OBR; autorité de sécurité (la police), MINEAGRIE; Fonction publique, du Travail et de l'Emploi; MHEM; REGIDESO; Santé Publique et

de la Lutte contre le SIDA; Solidarité Nationale, des Affaires Sociales, des Droits de la Personne Humaine et du Genre; affaires de la communauté Est africaine, de la jeunesse, des sports et de la culture; qui vont contrôler le respect de la réglementation nationale en matière environnemental et social, mais aussi l'effectivité et l'efficience de la mise en œuvre du présent PGES. Le MINEAGRIE sera le chef de file du suivi externe et si nécessaire, chaque direction technique sera impliquée en ce qui le concerne pour le respect des dispositions réglementaires.

2.3. Audits et évaluations

Les audits et les évaluations viseront (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention. Ils seront réalisés par un Consultant indépendant au cours et à la fin des travaux.

2.4. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, les arrangements institutionnels suivant sont proposés :

Tableau 34 : Rôles et responsabilités dans la gestion environnementale et sociale des travaux

Catégorie s d'acteurs	Responsabilité sur le plan environnemental et social	Responsabilité à la fin des travaux
- OBPE Direction des Forêts, en charge des aires protégées. et la DECC	 Désigner un Point Focal pour accompagner le projet dans sa mise en œuvre Appuyer la coordination dans le renforcement des capacités des Services Techniques Veiller au respect de l'application de la réglementation environnementale Veiller à la préservation des intérêts des populations riveraines Mener des contrôles environnementaux périodiques sur le chantier (chaque trois mois avec sectoriels) Transmettre un rapport trimestriel d'inspection à la coordination du projet 	- Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnemen tale et sociale permettant de certifier l'exécution conforme du PGES Organiser le suivi externe
OBR et le PNB	- Désigner un Point Focal pour accompagner le sous projet dans sa mise en œuvre	=
Unité de Coordinat ion du Projet	 Assurer la maitrise d'ouvrage, Appuyer la préparation et la mise en œuvre du PGES et du PAR Exiger un PGESC à l'Entreprise chargé des travaux Inclure les clauses E&S dans les contrats des entreprises des travaux et exiger des entreprises de cascader ces mesures avec ses fournisseurs ; 	- Exiger un rapport global sur l'état de mise en œuvre des mesures de gestion environnemen tale et sociale

	 Inclure les clauses spécifiques liées à l'EAS/HS dans les contrats de l'entreprise des travaux et exiger à cette entreprise d'observer ces mesures à ses travailleurs/ fournisseurs Veiller au recrutement préférentiel de la main d'œuvre locale Exiger un Plan de surveillance environnementale et sociale détaillé à la MdC Exiger de la MdC un rapport mensuel de surveillance et apprécier leur contenu Effectuer des missions de supervision tous les mois (mensuel) 	
Entrepris e de travaux	 Préparer un PGESC approuvé par la MdC et la coordination du projet Inclusion des clauses E&S dans les contrats avec les entreprises tierces comme les fournisseurs. Organiser des séances de sensibilisation sur les risques des VBG EAS/HS et le code de bonne conduite et faire signer le code de bonne conduite aux employés sur le chantier Recrutement d'un Responsable HSE Production de rapports mensuels de mise en œuvre du PGESC 	 Rapport de Surveillance « interne » Repli de chantier
Mission de Contrôle (MdC)	 Préparer un plan de surveillance environnementale et sociale détaillé et approuvé par la coordination du projet et l'exécuter Recrutement d'un Expert HSE Production de rapports, PV chantiers, sur la mise en œuvre du PGES 	Surveillance« externe »Rapport de fin de mission
Gouverne ur, Commune s, Chef de zone, chefs de collines	 Information et sensibilisation des élus Instruire les Services Techniques dans le suivi de proximité Médiation entre le projet et les populations locales en cas de conflits. Informer, éduquer et conscientiser les populations locales Participer dans le processus d'indemnisation 	- Information et sensibilisation des populations riveraines
Autres Services Technique s locaux	 Accompagner le projet dans le suivi environnemental et social Participer aux séances de renforcement des capacités Participer à la réception provisoire et définitive des travaux Participer aux suivis des mesures environnementales et sociales 	- Assurer le suivi externe des travaux
ONG, Parmi lesquelles une ONG VGB	- Informer, éduquer et conscientiser les populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux.	 Participer à la conscientisatio n des populations riveraines

2.5. Programme de renforcement des capacités des acteurs

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) dans le cadre du sous-projet implique plusieurs institutions clés. Parmi celles-ci, on distingue :

- L'Unité de Gestion du Projet (UGP)
- Les intervenants sectoriels en charge du suivi
- L'entreprise chargée des travaux et la mission de contrôle
- Les autorités locales (zonale et collinaires) et les populations concernées.

L'objectif principal est de renforcer l'efficacité de l'UGP afin d'assurer un suivi rigoureux de la mise en œuvre du PGES.

Les sectoriels impliqués dans le suivi du PGES

Les principaux ministères et institutions intervenant dans le suivi des activités du PGES sont :

- L'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE)
- Le Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de l'Emploi
- Le Ministère de l'Hydraulique, de l'Énergie et des Mines (MHEM)
- Le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA
- Le Ministère de la Solidarité Nationale, des Affaires Sociales, des Droits de la Personne Humaine et du Genre
- Le Ministère des Affaires de la Communauté Est-africaine, de la Jeunesse, des Sports et de la Culture.

Ces institutions disposent des compétences et des capacités nécessaires pour assurer la mise en œuvre effective du PGES.

Le renforcement des capacités

Le renforcement des capacités constitue un enjeu majeur et se décline en trois axes principaux :

- 1. Formation en gestion environnementale destinée au personnel de l'entreprise chargée des travaux. Ce volet sera pris en compte dans le coût des travaux.
- 2. Sensibilisation et renforcement des compétences des autorités locales (autorité zonale et collinaire) en matière de suivi environnemental, de santé et sécurité ainsi que de prévention de l'Exploitation et des Abus sexuels (EAS) et du Harcèlement Sexuel (HS).
- 3. Formation en gestion environnementale pour l'Office Burundais des Recettes (OBR) et la Police Nationale du Burundi (PNB), afin d'accompagner la mise en œuvre du projet.
- 4. Appui logistique et financier assuré par l'UGP pour la mise en place d'une instance de coordination, ainsi que pour l'organisation des formations et le déplacement des acteurs concernés.

L'UGP veillera à mobiliser les ressources nécessaires pour garantir une mise en œuvre efficace et coordonnée du PGES.

2.6. Coût des activités du PGES

Le coût global du PGES s'élève **46 000 dollars US** (Quarante-six mille dollar américain).

Ce coût va essentiellement porter sur les mesures environnementales et sociales non prises en compte dans le DAO mentionnées dans le tableau ci-après.

Tableau 35 : Couts des activités du PGES

Mesures environnementales et sociales	Cout en dollar US
Acquisition/ Renouvellement des EPI en phase	8 000
des travaux	
Autres Mesures de santé et de sécurité au Travail	Mesures à intégrer dans les
pour l'exécution des travaux : trousses de	DAO des travaux.
secours, infirmerie sur site, convention avec un	
hôpital pour prise en charge des cas graves,	
Hygiène des bases-vie	
Mesures de lutte contre la pollution de l'air par la	Mesures à intégrer dans les
poussière et autres gaz.	DAO des travaux.
Réduction des gaz à effet de serre (CO2, N2O,	
CH4, etc.)	
Mesures de réduction des pollutions des sols	Mesures à intégrer dans les
	DAO des travaux.
Mesures de protection des sols contre les érosions	Mesures à intégrer dans les
et remise en état des sites dégradés	DAO des travaux.
Gestion des déchets du chantier et protection des	Mesures à intégrer dans les
eaux de surfaces et souterraines	DAO des travaux.
Signalisation : balisage/installation des	Mesures à intégrer dans les
panneaux de signalisation des sites des travaux	DAO des travaux.
Recrutement d'un Responsable HSE de	Mesures à intégrer dans les
l'entreprise en vue de la préparation de la mise en	DAO des travaux
œuvre du PGES Chantier	
Information et sensibilisation des populations sur	8 000
la nature et l'ampleur des travaux, les risques	
d'accidents, les IST/VIH	
Plantation des arbres au niveau du PF , dans le	10 000
PNR et au niveau de la localité de Vugizo	
Suivi-Evaluation et audits	
Renforcement des capacités pour la gestion	7 000
environnementale et sociale	
Suivi trimestriel des activités du PGES par les	10000
services techniques déconcentrés	
Audits	3 000
Coût du PGES	46 000

<u>NB</u>: Les sectoriels doivent être renforcés en capacité et mobilisés (visites de terrain) pour pouvoir réaliser les activités de suivi environnemental et social du projet, en Aménagement et modernisation des infrastructures du poste frontière de Vugizo - Rapport d'EIES rapport avec la réglementation nationale. Il est prévu un budget d'activités renseigné au tableau précédent.

Autres coûts à prendre en compte dans le cahier des charges des entreprises, à mettre dans le DAO :

- Coûts des mesures concernant la qualité de l'air ;
- Coûts des mesures concernant l'altération des sols et des eaux ;
- Coûts des mesures concernant la santé et la sécurité des travailleurs.

XI. CONCLUSION

L'analyse environnementale et sociale des impacts du projet montre :

- Que les impacts positifs que celui-ci va générer au niveau social, économique, environnemental et technique convergent vers une facilitation du commerce transfrontalier et une amélioration durable du transport des personnes, de l'écoulements des marchandises et des conditions de vie des populations de la zone d'intervention;
- Qu'il est en conformité avec les lois et règlements nationaux en matière de gestion de l'environnement ainsi que les conventions internationales auxquelles adhérent le Burundi ;
- Que les principaux impacts négatifs et risques sont : les pollutions et les nuisances associées aux travaux (émissions de poussières et de fumées, rejet de déchets) ; l'abattage des arbres (il est proposé dans le PGES la création des couloirs verts dans le site des PF), la démolition des constructions, la coupe des essences forestières et de cultures situées dans l'emprise des travaux, les risques d'inondation qui peuvent impacter l'infrastructures routière, les risques de propagation des IST/VIH/SIDA;
- Que ces impacts négatifs d'ordre social et environnemental qui du reste sont tout à fait localisés, évitables et maîtrisables techniquement et financièrement par des mesures d'atténuation, d'évitement et de compensation, pris en compte dans le cadre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES);
- Le besoin en main d'œuvres qualifiés et non qualifié durant la phase des travaux est estimé pour le personnel qualifié de 10 à 20, la main d'œuvre non qualifié ou journalière peut éteindre entre 50 à 100 personnes, selon les périodes.
- L'analyse des impacts fait ressortir de manière générale que ce sous projet est acceptable sur le plan environnemental et social. Il bénéficie du soutien de la population de la zone d'impact du projet ;
- Le coût global du PGES s'élève à **46 000 dollars US** (Quarante -six mille dollar américain).

XII. BIBLIOGRAPHIE

- **Dr Oda Sindayizeruka, Février 2000** : Etude socio-économique du village de Gatumba, Bujumbura Rurale, Projet sur la Biodiversité du Lac Tanganyika.
- Nzigidahera Benoît, janvier 2008: Etude de base pour la réhabilitation de la réserve naturelle de la Rusizi, Programme Transitoire de Reconstruction Post Conflit (PTRPC)
- **OBPE, 2015**: Plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Rusizi (2015-2020) réalisé dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de travail sur les aires protégées.
- Banque Mondiale 2017 : Cadre environnemental et social
- **Alexis MANIRAMBONA, juin 2018 :** Rapport final du Cadre des Politiques de Réinstallation (CPR), Projet de Facilitation du Commerce dans la Région des Grands Lacs, phase 2 (PFCIGL-II).
- **Mauritanian Consulting Group, 2018**: Actualisation des études d'APD des travaux d'aménagement et de bitumage en béton bitumeux de la route nationale N°16 Bururi-Gakuba, lot 1
- **Mauritanian Consulting Group, 2018**: EIES du projet d'actualisation des études d'APD des travaux d'aménagement et de bitumage en béton bitumeux de la route nationale N°16 Bururi-Gakuba, lot 1
- **Mauritanian Consulting Group, 2023** : EIES du Projet d'aménagement et de bitumage en béton bitumineux de la route nationale N°16 : Bururi Gakuba, Lot2.
- **Dr. Blaise Muhire, 2020**: Etude sur le Commerce et les Opportunités pour un Dialogue transfrontalier dans la Région des Grands Lacs, RD Congo, Rwanda, Burundi, Ouganda, Tanzanie et Zambie. Publication de la Fondation Konrad Adenauer Kinshasa.

1. LETTRE D'ANNONCE DE LA MISSION DU CONSULTAN'					



MINISTERE DU COMMERCE, DU TRANSPORT, DE L'INDUSTRIE ET DU TOURISME



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

Bujumbura, le 25/03/2024

N/Réf: PFCIGL/MN/COOR/ AAO/2024

A QUI DE DROIT

Objet: Etude technique d'aménagement et du bitumage de la voie d'accès (RP 108) au Poste Frontière de Vugizo-Kiliba.

Madame/Monsieur,

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL) financé par la Banque mondiale en faveur du Gouvernement du Burundi, nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que la Société « Mauritanian Consulting Group (MCG) » a été recrutée pour assurer l'Etude technique d'aménagement et du bitumage de la voie d'accès (RP 108) au Poste Frontière de Vugizo-Kiliba.

Par la présente, nous vous demanderions de bien vouloir faciliter la tâche à la Société pour la réussite de ce travail.

Veuillez agréer, Madame/Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Le Coordonnateur du PECIGL

GMadame Clotilde-NIZIGAMA

Projet de Facilitation du Commerce et Intégration dans la région des Grands Lacs (PFCIGL), Immeuble SOCAR, jonction Bld de l'Indépendance et Avenue d'Italie, B.P. 1590 Bujumbura, Burundi, E-mail: pfcgl2@pfcgl2.bi, Tél: (+257) 22 24 95 95

. PV DE LA	REUNION DE	CONSULTATIO PRESENCE	C ET LISTES

PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET INTEGRATION DANS LA REGION DES GRANDS LACS

Elaboration des EIES pour L'aménagement et le bitumage de la RP108 (RN4/Gatumba-Vugizo/frontière RDC (8km) et pour l'aménagement et modernisation des infrastructures des postes frontières à Arrêt Unique de Vugizo.

REUNION DE LA CONSULTATION PUBLIQUE A GATUMBA

PROCES-VERBAL DE LA REUNION

1. Introduction

Dans le cadre du processus de réalisation des étúdes d'Impacts Environnementaux et Sociaux (EIES) du projet d'aménagement et le bitumage de la RP108 (RN4/Gatumba-Vugizo/frontière RDC (8km) et du projet d'aménagement et modernisation des infrastructures des postes frontières à Arrêt Unique de Vugizo., s'est tenue ce vendredi 29 mars 2024 une séance d'audiences publiques, à 10H 15 min, dans les locaux de l'association Ten for One de Gatumba,

L'objectif de cette séance d'audiences publiques est de présenter le projet aux populations et recueillir leurs avis, craintes/préoccupations et recommandations, afin de les prendre en compte dans la réalisation des études.

Ont pris part à cette réunion (Cf. liste de présence).

2. Déroulement de la réunion

La réunion s'est ténue sous la présidence du chef de zone de Gatumba *M. MUYOBOKE Jean* qui, au nom des populations, a souhaité la bienvenue aux experts de l'UGP et du consultant MCG ainsi qu'aux participants avant de magnifier le projet qui va faciliter le commerce transfrontalier et moderniser le poste frontière de Vugizo.

Après le mot de bienvenue du chef de zone, la parole a été donnée à M. Bonaventure NDAYISHIMIYE et Mme Marie Rose SINAMENYE, respectivement spécialiste en développement social et spécialiste en VBG au PFCIGL, qui ont présenté le contexte du projet et de la mission. Ensuite M. Abdoulaye Kelly, l'expert environnemental et social du consultant chargé des études a présenté les projet (objectifs, localisations, principaux impacts/risques et mesures d'atténuation et de compensation).

L'esprit de l'audience publique ainsi que la démarche de la conception et orientations des activités des projets qui s'inscrivent dans l'application des dispositions du code de l'environnement et ses décrets d'application concernant les EIES sont présentés aux participants.

Ensuite, tour à tour, les chefs de collines respectivement *M. NIYONDORO Lazare chef* de la colline de Gaharawe, *M. BAMFOBEKE Benjamin* chef de colline Warubondo, *M MINANI Bonaventure* chef *de la colline Vugizo*, ainsi que les représentants des forums des femmes et représentants des jeunes de chaque colline ont pris la parole et ont présenté leurs attentes/préoccupations et recommandations en rapport avec les activités du projet de la route et du poste frontière.

p of pu \$ 2

amenagement et mouernisation des infrastructures du poste frontiere de vagizo - napport a LiES

3. Perception et acceptation du projet

Les élus collinaires et tous les participants à la réunion ont manifesté leur intérêt et adhésion aux projets de la route et des postes frontières qui permettront de faciliter la libre circulation des biens et des personnes, d'améliorer les conditions de sécurité des usagers de la route, de désenclaver la colline de Vugizo, de faciliter une intervention rapide des forces de sécurité à Vugizo habituellement exposé aux attaques des malfaiteurs ...

4. Préoccupation et craintes

Les principales préoccupations et craintes sont synthétisées par les points ci-après :

- Craintes liées aux inondations avec la remontée des eaux de la rivière de Rusizi qui pourraient entrainer le risque de dégradation des infrastructures projetées;
- Destruction des habitations et des infrastructures des concessionnaires notamment celles de la REGIDESO (conduite d'eau), situées dans l'emprise dédiées aux travaux
- Risque de destruction des chambres de vannes de la REGIDESO; de la ligne fibre optique qui relie le centre Gatumba au poste de frontière de Vugizo; de la ligne électrique qui relie le centre de Gatumba à l'hôpital en passant par le camp militaire de Gatumba, située à proximité de l'emprise dédiées aux travaux de la route
- Risque de dégradation des mœurs (vagabondage sexuel, non-respect des coutumes locales, prostitution, infidélité des couples, divorces ...)
- Préoccupations liées au possible démarrage tardif de l'exécution des travaux d'aménagement. Les populations sont impatientes de voir les travaux exécutés en raison de l'importance qu'elles accordent aux activités d'aménagement projetées ;
- Non recrutement de la main d'œuvre locale
- Risque d'accidents lors de l'exécution des travaux ;
- Préoccupation des populations de ne pas être associées de manière dynamique à toutes les étapes de réalisation du projet (toute la phase d'étude à l'exécution des travaux) ;

5. Recommandations

Les principales recommandations recueillies auprès des autorités et des populations sont synthétisées comme suit :

- Indemniser les Personnes Affectés par le Projet (PAP) à la valeur des pertes subies avant le démarrage des travaux ;
- Sécurisation de la réserve de Rukoko pour éviter la divagation des hippopotames dans les parcelles agricoles et dans les ménages ;
- Animer des séances de communication/sensibilisation au profit de la population sur le vagabondage sexuel, les VBG EAS/HS, les IST, l'infidélité dans les couples, l'abstinence, les feux de brousse, le braconnage, la coupe sauvage du bois, le phénomène d'inondation;

p of Ale \$

- Protection des infrastructures (route et PF) contre le débordement des eaux de la rivière de Rusizi par l'aménagement des digues de protection ;
- Orienter les aménagements des caniveaux pour faire éviter que les eaux de déversement des caniveaux ne débordent dans les lieux d'habitation, dans les périmètres agricoles et dans les infrastructures publiques... Prendre cela en compte dans la conception des ouvrages;
- Etablir des contrats de travaux des employés qui prennent en compte le taux de rémunération, la sécurité sociale et sanitaire.

Au terme des échanges qui se sont déroulés dans une parfaite sérénité, la séance de travail est clôturée à 12 H 30 mn.

Signataires

Nom et Prénom-	Nom et Prénom-	Nom et Prénom-	Nom et Prénom-
Organisme et	Organisme et	Organisme et	Organisme et
signature	signature	signature	signature
SINAMENYE	NOATISHNITE Bonerdin	Abdodoye	MUYOBOKE Jean
M. Rose	Bonevertine	(FFI) P	Clothe Greens
SVBG/PFCIGE	SOSIPACIOL	MCG	AFRICAL STREET
- CLR	W	1/20	CO MUNE MU MBUZI
00/00	10		Communa de l'Interieur, du Déverous de l'Interieur, du Déverous de l'Interieur de la Securité
		CUIL	dutaire et de la Secc

PROJET DE FACILITATION DU COMMERCE ET DE L'INTEGRATION DANS LA REGION DE GRANDS LAC.

(PFCIGL)

Consultation du public á Gatumba des EIES de la RP108 et PF de Vugizo

Date: Le 29/03/2024

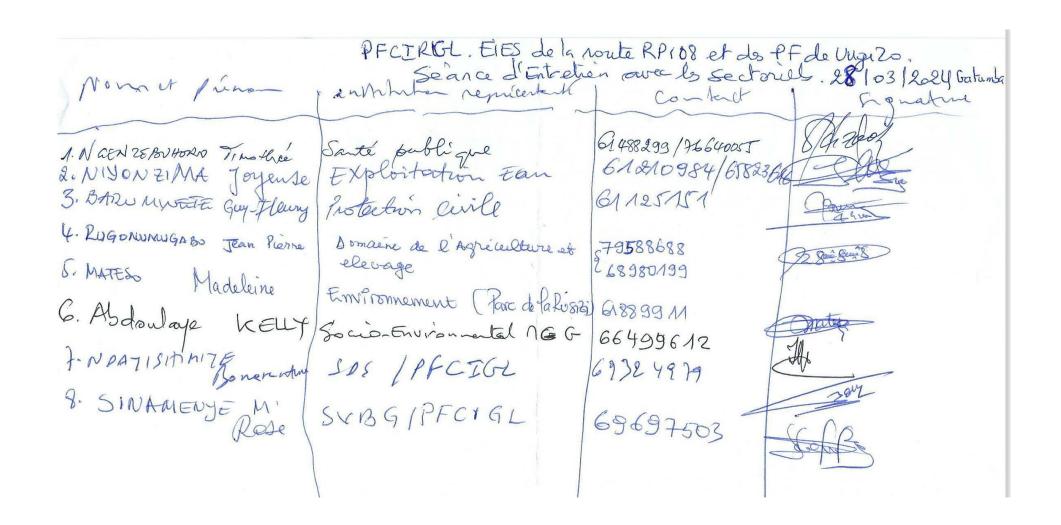
Liste de Presence.

. No	Nom et Prenom	Institut/ Colline	Fonction	Contact	Signature /
1	MUYOBOKE Jean	Chef de zone Administra			Allianie &
V 2	MINANI BONOVENTER	Chiefole CollINE	Orafde CollINE YUGIR	65385608	fine to
V 3	Ni YON TiMA Benjamin	Re pre sentant de jun		69383540	(Beyouts
4	USENGUMUREMY i Ome	KOSEYE	COSETE VUGIE.	77491790	
5	NGT 6 75 ROSHMON TIMESTER	Soute: GotPinulag	TPS 000:	61498299	D Phillippi
6	Maronicaye Tung	Administrate fell Warming	ndo of the allinour		Attive
7	BUTOYI MAPHACL	MONSC-YC-	KOSEYO NOCOTE	69949690	
	MOABANCEZE SHAPU		A CARUKIYE U GVARUKO	69049988	7
9	MIZIGI YIZAFA MON		UPAUKURU WABA	69156521	#
V 10	HOSINBERE SUDITE	Form the Ourse of the	Lep. guge Collem	00110000	~ 1 7
¥ 11	NYANSUN AUGUSTIN	Repole juge Colle		08150079	2 Nyraffwall
12	W.SHIMI RIMINA PA		Le Misentant Fenne	++ 15 ++ 20	No. Mill
13	MINAN Emmanus	ymutzusing.	Umutuar xlogiz	69997322 =	To the state of th
14		chet de golline	Chet of Colline	8128784	14600
15	HUYONDO DO RAZAW	1 1 1 1 1 1	Do Hange	1812700811	
16	NIBICIRA Marie There		COOLANT MALE CONTRACTOR	61770566	10000
V 17	BUREGETA Pascal	KINYINYA II	Pasteur de l'Eglise en	KB 22274 58	many fel more
V 18	NTIBI GOYE FONK		Collinel	61496 30 V	Tower .
V 19	HAJAYANDI Shabaw		Repr. Jeunes	68626161	The same of the sa
20	HAKE FIMONIA DENN	0 11 10 11 15	Depresentant Ten	10000000	tellet
V 21	NOATITE EAFABIEN	1771	NOSERUKI SECRNARY	66066 707	3/1/2
V 22	HAR-RIMANK & marie	WARUBONDO	Representant de Jeunes		Franks 1
¥ 23	NBAJIZEYE Raphael	WARUBONDD	Réprésente les geuns	65334 912	popular

K.),				
V 24 BARUTWANAYO	pascal Adustast	HAII kaministra	tion 69583-693	Ann
	Sadam Musha Ah	a Farum 6	les Fennes 67883862	Might by S
	LINTER CONHARAY	UE ADMINIST	RATION 68107416	- Flesh
27 MYRBEYDAN	AND MARUBO	MDO Forwind	asternos bentero	1 Top Annie 2
V 28 BAHAN CO	autal WARUS	aniburges almo	opolo 1 pu per 28 5	- Comment
V 29 MRONEKO				Sass
30 NHYONGOROL				
NEXAMPRE DEL	EDENE GAHARA	arz chedeldlin	en 68756829	trum.
'US2. MATESO			& Kroug (248822 NJ	
33 Abdayla	WE KELL		66499612	- H
34. SINAMEN	JE M. Per	PFCIGL	69637503	The Roll

Projet de fablitation du Commerce et Intégration dans le Régin des Grands Las (PFCIRGL). Eits de la noute RP108 et als PF. de Vigizo Séance d'entretien carec le Chef de Zone de Gatumba Catumba 25-03-204

NE MERO	DOW ET PREMONS	FORCTION	UTATAOS	SIGNATURES
1. 2	MUYOBOKE Jean MINANI Bonaventure	Clefde zone Chat UMBA Chaf Se Colline	+e5769553933 65385608	Alima III
3. 4. 5.	NDATISHMITE Bonaudure NBATISHIMITE Olivier Abdoulage KELLY	MCG	693279)9 69924033 0022246770541	A Live



RIMOINE CUL			
	RIMOINE CULTUREL OU	RIMOINE CULTUREL OU DES TOMB	URE DE GESTION EN CAS DE DECOUVERTES FORIMOINE CULTUREL OU DES TOMBES DANS 13.VAUX

PROCEDURE DE GESTION EN CAS DE DECOUVERTES FORTUITES DU PATRIMOINE CULTUREL OU DES TOMBES DANS l'EMPRISE DES TRAVAUX

En cas de découverte fortuite, des dispositions appropriées pour éviter que les ouvriers ou des personnes externes au chantier puissent enlever ou détériorer la découverte, seront systématiquement mises en œuvre par l'entreprise des travaux. Ces dispositions se déclinent en ces étapes suivantes :

- ✓ Arrêt immédiat des travaux dans la zone concernée ;
- ✓ Balisage de la zone de découverte (balisage rigide ou Clôture de protection)
 ;
- ✓ Prises de vue de la découverte ;
- ✓ Protection de la zone de découverte ;
- ✓ Délimitation d'un périmètre de sécurité (ruban et piquets de balisage) ;
- √ Géoréférencé de la zone de découverte ;
- ✓ Surveillance du périmètre de sécurité (une personne sera dédiée pour la surveillance) ;
- ✓ Rendre accessible la zone de la découverte (création d'une voie d'accès) ;
- ✓ Déclaration immédiate de la découverte.

Ces dispositions seront communiquées à tous les travailleurs au début de chantier (Accueil sécurité) et aux nouveaux intervenants. Elles feront également, l'objet de minutes (quart-heure) sécurité sur tous nos chantiers. La déclaration est portée par le Conducteur des travaux ou le Responsable terrain Environnement. Elle est portée à l'endroit du Maître d'Ouvrage, de la mission de contrôle, du chef de zone et chefs de collinaires, de l'administration communale et du Ministère en charge des affaires culturelles à travers la Direction de conservation du patrimoine culturel.

Procédure applicable en cas de découverte

- ✓ **Suspension des travaux**: lorsque des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture ancienne, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la paléontologie, la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie, les tombes sont mis à jour par suite de travaux, l'Entrepreneur va immédiatement interrompre les travaux, avertir la Mission de contrôle qui doit informer immédiatement l'autorité administrative du lieu de découverte qui avise sans délais la Direction du Patrimoine Culturel.
- ✓ **Délimitation du site de la découverte :** L'Entrepreneur sera tenu de délimiter et de sécuriser un périmètre de cinquante (50) mètres autour du bien découvert. Elle limitera l'accès dans ce périmètre, et les travaux ne pourront reprendre dans ce périmètre qu'après autorisation de la Direction du Patrimoine Culturel ou de l'Ingénieur de la Mission de Contrôle.
- ✓ **Sécurisation du site pour éviter tout dommage ou perte d'objets amovibles :** En cas de découverte d'antiquités amovibles ou des restes sensibles, un gardien de nuit sera présent jusqu'à ce que les autorités locales responsables et le Ministère de la Culture prennent la relève.
- ✓ **Déclaration de la découverte :** Une fois la découverte réalisée, le Conducteur des travaux ou le Responsable Environnement, après la mise en œuvre des mesures de conservation et de protection, est tenu d'en faire la déclaration immédiate aux autorités concernées. À l'interne (Base chantier), la déclaration sera communiquée oralement et enregistrée dans le registre de chantier. À l'externe, une déclaration écrite sera adressée via la Mission de Contrôle et le Maître d'Ouvrage, au Gouverneur et au Ministère en charge des affaires

culturelles avec ampliation Direction de conservation du patrimoine culturel et au Chef de zone Gatumba. Une copie de cette déclaration sera rangée dans le classeur PGES-chantier.

L'Entrepreneur établira dans les 24 heures un rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- Les noms et les coordonnées du déclarant ;
- Le lieu et les références cadastrales ;
- La date et le lieu de la découverte ;
- La nature et les circonstances de la découverte ;
- Description et l'état de conservation des vestiges ;
- Emplacement de la découverte (Coordonnées géographiques du site). ;

Mesures de protection temporaire mises en place

- ✓ Arrivée des services de la culture et mesures prises : Les services de la Direction du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans les 2 jours qui suivent la notification et déterminer les mesures à prendre, notamment :
 - Retrait des biens culturels physiques jugés importants et poursuite des travaux sur le site de la découverte ;
 - Poursuite des travaux dans un rayon spécifié autour du site de la découverte :
 - Elargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entrepreneur ;
 - Etc.

Ces mesures doivent être prises dans un délai de 7 jours. En cas de besoin, les services de la Direction du patrimoine culturel seront appuyés par le Maitre d'Ouvrage pour arriver dans les délais sur le lieu de la découverte. Ils procéderont à une évaluation préliminaire des résultats à réaliser par les archéologues du Ministère en charge de la Culture (sous 72 heures).

La signification et l'importance des résultats doivent être évaluées en fonction des divers critères pertinents pour le patrimoine culturel ; ceux-ci comprennent l'esthétique, les valeurs historiques, scientifiques ou de recherche, sociales et économiques.

Les décisions sur la façon de gérer la constatation des découvertes, doivent être prises par les autorités responsables du Ministère en charge de la Culture. Cela pourrait inclure la conservation, la préservation, la restauration ou la récupération.

La mise en œuvre de la décision concernant la gestion de la constatation des découvertes, doit être communiquée par écrit par le Ministère en charge de la Culture. Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans un délai de 2 jours, l'Ingénieur de la Mission de Contrôle peut proroger ce délai sur 2 jours supplémentaires. Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, l'Ingénieur de la Mission de Contrôle est autorisé à demander à l'entrepreneur de prendre les mesures d'atténuation idoines et reprendre les travaux tout en préservant ou évitant les biens découverts.

Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché mais l'entrepreneur ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.



. COMPO	SANTES DES	BATIMENTS	S ET DIMEN	SIONS	

Composantes des bâtiments et dimensions

		DIME	ENSION	Superficie	
BATIMENT	COMPOSANTE	L (m)	1 (m)	Superfici e (m²)	de l'emprise du bâtiment (m²)
	a)Bureau de contrôle, sanitaire et zone de repos	5.6	3.8	21.28	
	b) Entrée avec un scanner des personnes	3.6	4	14.4	
	c) Scanner des marchandises	9.4	8	75.2	
	d) Zone d'attente	9.4	4	37.6	-
	e) Infirmerie	5.6	4	22.4	-
	f) Laboratoire d'analyse qualité	9.4	4	37.6	
1. Bâtiment	g) 4 Bureaux cote Burundi	3.8	4	60.8	
Administrative	h) 4 Bureaux cote Congo	3.8	4	60.8	753.19
	i) Sanitaire commune	1.2	2	2.4	
	j) Bureau du chef de poste du Burundi	5.8	4	23.2	
	k) Sanitaire du chef de poste du Burundi	1.2	1.6	1.92	
	j) Bureau du chef de poste du Burundi	5.8	4	23.2	
	k) Sanitaire du chef de poste du Burundi	1.2	1.6	1.92	
	l) Couloir de passage des ressortissants			115.93	
	a) Bureau de contrôle	20	9	180	
2. Bâtiment de	b) Sanitaires	6.5	4	27	
contrôle des camions lourds	c) Installation des équipements de désinfections, des lavabos	6.5	4	27	243
3. Bâtiment de scan des cargos	Batiments avec pont bascule et scanner des camions	24	14.5	179.8	409.7
	Inspection communal	15.8	19.8	312.84	
4. Bâtiment de hangars	Entrepôt sous douane	23.8	19.8	471.24	1436
	Hangar de stockage des marchandises saisis	23.8	19.8	471.24	
5. Parking	a)Parking vehicules			355	
véhicules et bicyclettes	b) Parking bicyclettes			155	510

		DIMENS		is	Superficie	
BATIMENT	COMPOSANTE	L (m)	1 (m)	Superfici e (m²)	de l'emprise du bâtiment (m²)	
6. Parking Camion lourd	a)parking camion	30	40	1200	1200	