## SFG1414





#### REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

-=-=-

Ministère des Infrastructures et Travaux Publics

Cellule Infrastructures

# PROJET DE REOUVERTURE ET D'ENTRETIEN DES ROUTES HAUTEMENT PRIORITAIRES PRO-ROUTES

-=-=-

## CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES)

RAPPORT FINAL

Octobre 2015

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	10
LISTE DES CARTES	10
LISTE DES GRAPHIQUES	10
LISTE DES PHOTOS	
EXECUTIVE SUMMARY	
RESUME EXECUTIF	
MUKTASARI YA MAJIFUNZO	
I.INTRODUCTION	22
I.1.CONTEXTE ET JUSTIFICATION	
I.2.OBJECTIF DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	
I.3.METHODOLOGIE	
I.4.STRUCTURATION DU RAPPORT DU CGES	
II.DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	25
II.1. Presentation du Promoteur	25
II.2. OBJECTIFS DU PROJET	
II.3. DESCRIPTION DES TRAVAUX	
II.3.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX SUR LA RN4	
II.3.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX SUR LA RN27	
II.3.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX SUR LA RN2 ET RN3	27
III. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DANS LA ZONE D'ETUDE	28
III.1. Province du Nord-Kivu	28
III.1.1.L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	
III.1.1. Localisation géographique	
III.1.1.2. Pédologie	
III.1.1.3.Relief	
III.1.1.4. Climat	
III.1.1.5. Hydrographie	
III.1.2. L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	
III.1.2.1.FloreIII.1.2.2. Faune - Aires protégées et conservation de la nature	
III.1.2.2. Faune - Aires protegees et conservation de la nature  III.1.3. L'ENVIRONNEMENT SOCIOCULTUREL ET ECONOMIQUE	
III.1.3.1.Présentation et démographie	
III.1.3.2. Structuration sociale	
.III.1.3.3. Infrastructures socioéconomiques	38
III.1.3.4. Habitat	39
III.1.3.5. Régime foncier	
III.1.3.6. Services sociaux de base	
III.1.3.6.1.Education	
III.1.3.6.2.Santé	
III.1.3.6.4. Eau potable	
III.1.3.6.5. Assainissement.	
III.1.3.7. Situation économique et secteurs productifs	
III.1.3.7.1.La situation économique et pauvreté	
III.1.3.7.2.L'agriculture	
III.1.3.7.3.L'élevage	
III.1.3.7.4.La pêche	
III.1.3.7.5.La chasse	
III.1.3.7.6.L'exploitation artisanale et industrielle du bois d'œuvre III.1.3.7.7. L'exploitation minière et l'industrie	
III.1.3.7.8.Le Tourisme	
III.2. Province du Sud-Kivu	

III.2.1.L'environnement physique	48
III.2.1.1. Localisation géographique	
III.2.1.2. Pédologie	
III.2.1.3.Relief	
III.2.1.4. Climat	
III.2.1.5. Hydrographie	
III.2.2. L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	
III.2.2.1.Flore	
III.2.2.2. Faune - Aires protégées et conservation de la nature	
III.2.3. L'ENVIRONNEMENT SOCIOCULTUREL ET ECONOMIQUE	
III.2.3.1.Présentation et démographie	
III.2.3.2. Structuration sociale	
III.2.3.3. Infrastructures socioéconomiques	51 52
III.2.3.4. Habitat	
III.2.3.5. Régime foncier	
III.2.3.6. Services sociaux de base	
III.2.3.6.1.Education	
III.2.3.6.2.Santé	
III.2.3.6.3.Energie	
III.2.3.6.4. Eau potable	
III.2.3.6.5. Assainissement	
III.2.3.7. Situation économique et secteurs productifs	
III.2.3.7. Situation économique et secteurs productifs III.2.3.7.1.La situation économique et pauvreté	
III.2.3.7.1.La situation economique et pauvrete	
III.2.3.7.3.L'élevage	
III.2.3.7.4.La pêche	
III.2.3.7.5.La chasse	
III.2.3.7.5.La chasse III.2.3.7.6.L'exploitation artisanale et industrielle du bois d'œuvre	
III.2.3.7.7. L'exploitation minière et l'industrie	
III.2.3.7.8.Le Tourisme	
III.3.Province Orientale	
III.3.1.L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	
III.3.1.1. Localisation géographique	
III.3.1.2.Pédologie	
III.3.1.3. Relief	
III.3.1.4. Climat	
III.3.1.5.Hydrographie	
III.3.2. L'ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	
III.3.2.1. Flore	
III.3.2.2.Faune - Aires protégées et conservation de la nature	
III.3.3.L'ENVIRONNEMENT SOCIOCULTUREL ET ECONOMIQUE	
III.3.3.1. Présentation et démographie	
III.3.3.2. Structuration sociale	
Groupes ethnies et éléments linguistiques	
Population autochtones (PA)	
Groupes vulnérables	
III.3.3.3. Infrastructures socioéconomiques	
Infrastructures routières et transport routier	
Transport fluvial	
Transport ferroviaire	
Transport aérien	
III.3.3.4.Habitat	
III.3.3.5.Régime foncier	
III.3.3.6.Services sociaux de base	
.Education	
Santé	
Eau potable	
Assainissement	
III.3.3.7. Secteurs productifs: agriculture, exploitation forestière et chasse	
L'agriculture	

L'élevage	
La pêche	
L'exploitation des produits forestiers	
L'exploitation minière et l'industrie	
Le Tourisme	66
IV.CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	67
IV.1.CADRE JURIDIQUE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET	67
IV.1.1.LEGISLATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE NATIONALE	
IV.1.1.Protection de la végétation et de la faune	67
IV.1.1.2.Protection et utilisation des ressources physiques (sols et eau)	68
IV.1.1.3.Protection du patrimoine culturel	68
IV.1.1.4.Protection des Peuples autochtones	68
IV.1.1.5.Protection des travailleurs	
IV.1.1.6.Procédures de réalisation des études d'impact sur l'environnement en RDC	
IV.1.1.7.Législation sur le foncier, la compensation et la réinstallation	69
IV.1.1.8.Législation routière	
IV.2.Conventions Internationales en matiere d'environnement	
IV.3. POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE	
IV.3.1. POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE APPLICABLES AU PROJET	
IV.3.1.1. PO/BP.4.01 « Evaluation environnementale »	
IV.3.1.2. PO/PB.4.04 « Habitats naturels »	
IV.3.1.3. PO/PB.4.10 « Peuples autochtones »	
IV.3.1.4. PO/BP.4.11 « Ressources Culturelles Physiques »	
IV.3.1.5.PO /PB.4.12 « Réinstallation involontaire »	
IV.3.1.6.PO /PB.4.36 « Forêts »	
IV.3.1.7. PO /PB.17.50 « Diffusion et information »	73
IV.4. CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET	
IV.4.1.LE MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE	
IV.4.2. L'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)	73
IV.4.3. L'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature	74
IV.4.4.Les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE)	
IV.4.5.Le Ministère des Infrastructures et Travaux Publics	
IV.4.5.1.La Cellule Infrastructures (CI)	
IV.4.5.2.L'Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures (UES-CI)	
IV.4.5.3.Le Bureau d'Etudes pour la Gestion Environnementale et Sociale (BEGES)	
IV.4.6.L'Office des Routes	
IV.4.7. Les autres ministères impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet	
IV.4.8. Les Collectivités locales	
IV.4.9. Les Acteurs Non Gouvernementaux	
IV.4.10. Analyse du montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale de Pro-routes	
V.CONSULTATIONS PUBLIQUES	
V.1.LES OBJECTIFS DE LA CONSULTATION	
V.2.ACTEURS CIBLES DANS LA CONSULTATION PUBLIQUE	
V.3.SYNTHESE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE	
V.3.1.AVIS GENERAL SUR LE PROJET.	
V.3.2.SYNTHESE DES SYNTHESES DES PREOCCUPATIONS, CRAINTES ET QUESTIONS POSEES	
Sur la RN 2	
Sur la RN3	
Sur la RN 4	
Sur la RN 27	
V.4.3.SYNTHESE DES REPONSES, SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS	
Sur la RN2	
Sur la RN 3	
Sur la RN 4	83
VI. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS ET MESURES DE	o-
MITIGATION	
VI.1.METHODE DE CARACTERISATION DES IMPACTS	85

VI.2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POSITIFS	
VI.2.1,PENDANT LES TRAVAUX	
VI.2.2. PENDANT LA MISE EN SERVICE	
VI.3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX NEGATIFS	87
VI.3.1.IMPACTS NEGATIFS EN PHASE DE PREPARATION ET D'EXECUTION DES TRAVAUX	87
VI.3.1.1.Identification des sources d'impacts négatifs	
VI.3.1.2. Impacts sur le milieu physique (air, sol, eau)	
VI.3.1.2.1.Impact sur la qualité de l'air	87
VI.3.1.2.2.Impact sur les ressources en eau	
VI.3.1.2.3.Impact sur les sols	88
VI.3.1.3.Impacts sur le milieu biologique	88
VI.3.1.3.1.Împact sur la végétation	
VI.3.1.3.2.Impact sur la faune et le Parc National des Virunga (RN 4)	88
VI.3.1.4.Impacts sur le milieu humain	89
VI.3.1.4.1.Impact sur la santé des populations et des travailleurs	89
VI.3.1.4.2.Impact sur la mobilité des biens et des personnes	89
VI.3.1.4.3.Impact sur le cadre de vie des populations	
VI.3.1.4.4.Impacts sociaux entre populations locales et personnel de chantier	
VI.3.1.4.5.Impacts négatifs sur les biens et les activités socioéconomiques	
VI.3.1.4.6.Impacts négatifs sur les zones agricoles et pastorales	
VI.3.1.4.7.Impacts sur les ressources culturelles physiques	
VI.3.1.4.8.Impacts sur le paysage et aspects visuels	
VI.3.2.IMPACTS NEGATIFS EN PHASE D'EXPLOITATION	01
VI.3.2.1.Identification des sources d'impact négatifs	
VI.3.2.1.Identification des sources à impact negatifs	91
VI.3.2.2.1.Impacts sur le mitieu physique (air, soi, eaux) VI.3.2.2.1.Impacts sur la qualité de l'air	92
VI.3.2.2.Impacts sur les eaux et les sols	
VI.3.2.3.Impacts sur le milieu biologique (végétation et faune)	92
VI.3.2.3.1.Impacts sur les ressources forestières	92
VI.3.2.3.2.Impacts sur la faune du PNVi	
VI.3.2.4. Impacts sur le milieu humain	
VI.3.2.4.1.Impacts des accidents de la route	
VI.3.2.4.2.Impacts sanitaires liés au trafic routier	
VI.3.2.4.3.Impacts sur les habitations et les activités agricoles	94
VI.3.2.4.4.Impacts sociaux indirects	
VI.4. MESURES D'ATTENUATIONS	
VI.4.1.MESURES A INTEGRER DANS LA CONCEPTION DU PROJET	
VI.4.2.Mesures normatives	
VI.4.3.MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DE LA PHASE PREPARATOIRE ET DES TRAVAUX	
VI.4.3.1.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu physique	
VI.4.3.1.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air	
VI.4.3.1.2.Mesures d'atténuation des impacts sur les ressources en eau	
VI.4.3.1.3.Mesures d'atténuation des impacts sur les sols	
VI.3.4.2.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu biologique	
VI.3.4.2.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la végétation	
VI.3.4.2.2.Mesures d'atténuation des impacts sur la faune et le Parc National des Virunga	99
VI.3.4.3.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu humain	
VI.3.4.3.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la santé des populations et des travailleurs	99
VI.3.4.3.2.Mesures d'atténuation des impacts sur la mobilité des biens et des personnes	
VI.3.4.3.3.Mesures d'atténuation des impacts sur le cadre de vie des populations	. 100
VI.3.4.3.4.Mesures d'atténuation des impacts sociaux	
VI.3.4.3.5.Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les biens et les activités socioéconomiques	
VI.3.4.3.6.Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les zones agricoles et pastorales	
VI.3.4.3.7.Mesures d'atténuation des impacts sur les ressources culturelles physiques	
VI.3.4.3.8.Mesures d'atténuation des impacts sur le paysage et aspects visuels	
VI.4.4.Mesures d'attenuation en periode de mise en service de la route	
VI.4.4.1.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu physique	
VI.4.4.1.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air	
VI.4.4.1.2.Mesures d'atténuation des impacts sur les eaux et les sols	
VI.4.4.2.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu biologique (végétation et faune)	
1	

VI.4.4.2.1.Mesures d'atténuation des impacts sur les ressources forestières	102
VI.4.4.3.Mesures d'atténuation des impacts sur la faune du PNVi	102
VI.4.4.4.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu humain	103
VI.4.4.4.1.Mesures d'atténuation des risques d'accidents de la route (sécurité routière)	103
VI.4.4.4.2.Mesures d'atténuation des impacts sanitaires liés au trafic routier	
VI.4.4.3.Mesures d'atténuation des impacts sociaux	103
VII. ANALYSE DES ALTERNATIVES	117
VII.1. VARIANTE « SANS PROJET »	117
VII.2.VARIANTE « AVEC PROJET » (REHABILITATION DES 04 AXES ROUTIERS)	
VII.3.Conclusion de l'analyse des variantes	
IX.PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	
IX.1.METHODOLOGIE POUR LA PREPARATION, L'APPROBATION, ET L'EXECUTION DES MICRO-PROJETS	
IX.1.1.LE PROCESSUS DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (OU SCREENING)	
IX.1.2.RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	
IX.2.MESURES DE RENFORCEMENT DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET	
IX.2.1.MESURES D'ORDRE STRATEGIQUE	
IX.2.2. MESURES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	
IX.2.3.MESURES DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE	
IX.2.4.MESURES DE RENFORCEMENT TECHNIQUE ET DE SUIVI-EVALUATION	
IX.2.4.1.Provision pour la réalisation et la mise en œuvre des NIES/EIES	
IX.2.4.2.Surveillance, Suivi et Evaluation des activités du projet	
IX.3. FORMATION DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PRO-ROUTES	
IX.4.PROGRAMMES DE SENSIBILISATION ET DE MOBILISATION SOCIALE	
IX.6.ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE DU CGES	132
IX.6.1.LA CELLULE INFRASTRUCTURES (CI)	
IX.6.2. L'OFFICE DES ROUTES	
IX.6.4.L'ACE ET LES CPEIX.6.5.L'ICCN ET LA DIRECTION DU PARC DES VIRUNGA	
IX.6.5.L ICCN ET LA DIRECTION DU PARC DES VIRUNGA	
IX.6.6.LES ENTREPRISES DE TRAVAUX  IX.6.7.LA MISSION DE CONTROLE (MDC)	
IX.6.7.LA MISSION DE CONTROLE (MDC)	
IX.6.9.LES COLLECTIVITES SITUEES DANS LA ZONE DU PROJET  IX.6.9.LES ONG ET AUTRES ORGANISATIONS DE LA SOCIETE CIVILE	
IX.6.10. PANEL CONSULTATIF ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ET LA BANQUE MONDIALE	
IX.7.PLAN DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	
IX.7.1. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	
IX.7.2. SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL - EVALUATION	
IX.7.3.INDICATEURS DE SUIVI	
IX.7.3.1.Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par le Comité de Pilotage du projet	
IX.7.3.2.Indicateurs à suivre par l'EES/PFDE et l'ESS/PFDE	
IX.7.4.Canevas du programme de suivi environnemental et social	135
IX.7.5 Mécanismes de redressement des plaintes	
IX.8. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES	
IX.9.COUTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	
IX.9.1.COUTS DES MESURES TECHNIQUES	
IX.9.2.COUTS DE SURVEILLANCE ET SUIVI/EVALUATION DES ACTIVITES DU PROJET	
IX.9.3.COUTS DES MESURES DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION	141
CONCLUSION	143
ANNEXES	
ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE SELECTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	
ANNEXE 2: LISTE DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL	
ANNEXE 3 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LES DAO ET LES MARCHE.  151	S DE
TRAVAUX 151 ANNEXE 4 TDR TYPE POUR LA REALISATION D'UNE EIES OU NIES	145
ANNEXE 4 TDR TYPE POUR LA REALISATION D'UNE ETES OU NIES	
SYNTHESE DES CONSULTATIONS DE LA RN4	
SYNTHESE DES CONSULTATIONS DE LA RN4	

SYNTHESE DES	CONSULTATIONS DE LA RN2	176
SYNTHESE DES	CONSULTATIONS DE LA RN3	178
ANNEXE 6	PERSONNES RENCONTREES	183
ANNEXE 7: TE	RMES DE REFERENCES D'ELABORATION DU CGES	186

#### Sigles et Abréviations

ACCO : Association des Chauffeurs du Congo ACE : Agence Congolaise de l'Environnement

BM : Banque Mondiale

BEGES : Bureau d'Etudes spécialisé en Gestion Environnementale et Sociale

CESOR : Cellule Environnementale et Sociale de l'Office des Routes

CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

CI : Cellule Infrastructures CO : Monoxide de carbone CO<sub>2</sub> : Dioxide de carbone

 $O_3$ : Ozone

COMIFAC : Commission des Forêts d'Afrique Centrale CPE : Coordination Provinciale de l'Environnement

CPPA : Cadre de Planification en Faveur des Peuples Autochtones

CPR : un Cadre de Politique de Réinstallation

DAO : Dossier d'Appel d'Offres

DCVI : Direction de contrôle et de vérification interne

DFID : Department for International Development (Département pour le

Développement International)

DIES : Diagnostics d'Impact Environnemental et Social EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social ESA : Environmental and Social Assessment

ESMP : Environmental and Social Management Plan

FARDC : Forces armées de la Republique Démocratique du Congo

GEEC : Groupe d'Etudes Environnementales du Congo ICCN : Institut Congolais pour la Conservation de la Nature

IRA : Infection Respiratoire Aigue

IST ou MST : Infections ou Maladies Sexuellement Transmissibles

IP : Indigenous People

Km : Kilomètre

MEDD : Ministère de l'Environnement et Développement Durable

MITP : Ministère des Infrastructures et Travaux Publics

MdC : Mission de Contrôle

MSP : Ministère de la Santé Publique

NIES : Notice d'Impact Environnemental et Social

ONATRA : Office National de Transport

ONG : Organisation Non Gouvernementale

OR : Office des Routes
OP : Operational Policy

PO : Politique Opératieonnelle

OSC : Organisation de la Société Civile

PA : Population Autochtone

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PCES : Panel Consultatif Environnemental et Social

PCGES : Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

PMCES : Plans de Mise en Conformité Environnementale et Sociale

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PNVi : Parc National des Virunga

PNMLS : Programme National Multisectoriel de Lutte contre le SIDA PDPA : Plan d Développement en faveur des Populations Autochtones

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PO : Politique Opérationnelle

PRO-ROUTES : Projet de Réouverture et d'Entretien des Routes Hautement Prioritaires

PREPAN : Projet pour la Réhabilitation des Parcs Nationaux

RDC : République Démocratique du Congo

RN : Route Nationale

REGIDESO : Régie des Eaux du Congo

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise

SNEL : Société Nationale d'Electricité

UES-CI : Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

VIH : Virus d'Immunodéficience Humaine

ZS : Zone de Santé

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau 6: Synthèse des impacts positifs	Tableau 1 Tableau 2: Tableau 3: Tableau 4: Tableau 5:	Principaux groupes ethniques et leurs langues dans le territoire de Béni  Identification des principales Tribus/ Ethnies de la Province  Données sur l'éducation dans la zone du projet  Pathologies dominantes selon la morbidité  Tonnage des captures au niveau du Lac Albert de 2010 à 2013	60 62 63
Tableau 8: Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités		• 1 1	
Tableau 9: Plan de renforcement des capacités			
Tableau 10: Information et Sensibilisation			
Tableau 11 Canevas du programme de suivi environnemental et social 136 Tableau 12 : Calendrier de mise en œuvre des mesures 140 Tableau 13 : Coûts des mesures techniques et de suivi 141 Tableau 14 : Coûts de mesures de Formation et de Sensibilisation 142  LISTE DES CARTES Carte 1 : province du Nord-Kivu 32 Carte 2 : Zonage du Parc 35 Carte 3 : localisation du projet Freeur! Signet non défini.  LISTE DES GRAPHIQUES Graphique 1 : Arrangements institutionnels du projet Pro-Routes 79 Graphique 2: Diagramme de flux du screening des activités du projet 127  LISTE DES PHOTOS			
Tableau 12: Calendrier de mise en œuvre des mesures	Tableau 10:		
Tableau 13: Coûts des mesures techniques et de suivi	Tableau 11		
LISTE DES CARTES  Carte 1 : province du Nord-Kivu	Tableau 12:		
LISTE DES CARTES  Carte 1 : province du Nord-Kivu	Tableau 13:		
Carte 1 : province du Nord-Kivu	Tableau 14:	Coûts de mesures de Formation et de Sensibilisation	142
LISTE DES GRAPHIQUES  Graphique 1 : Arrangements institutionnels du projet Pro-Routes	Carte 1 : prov Carte 2 : Z	ince du Nord-Kivuonage du Parc	35
Graphique 1 : Arrangements institutionnels du projet Pro-Routes	Carte 3 : local	isation du projet Erreur ! Signet non d	léfini.
	Graphique 1:	Arrangements institutionnels du projet Pro-Routes	
			94

#### **Executive Summary**

The Program of reopening and maintenance of high priority roads called "PRO-ROUTES" implemented in the Democratic Republic of Congo within the framework of its post-conflict reconstruction, aims at rehabilitating 9135 km of priority roads. The preliminary project which started in 2008 covered the road sections Kisangani-Bunduki and Dulia-Bondo (Eastern Province) and Kasomeno-Uvira (Katanga and South Kivu). In 2011, the PRO-ROUTES project profited from an additional financing which made it possible to open 376 km and to maintain 1117 km of additional earth roads, as well as the renewal of ten bridges, on the sections Akula-Zongo (Equateur Province) and Kisangani-Beni (Eastern Province).

In order to consolidate the assets and especially to open other road sections as significant as those already opened, DRC intends to ask for a second additional financing from the World Bank. This additional financing could include among other activities, the rehabilitation of four (04) main sections which are RN4: Beni – Kasindi (84 km) in the Province of North Kivu; RN 27: Komanda - Bunia - MahagiGoli (300 km) in the Eastern Province; RN2: Kavumu-Sake (less than 146 km) and RN3: Miti-Hombo-Walikale (200 km), in the Provinces of South Kivu and Nord Kivu. By doing so, some activities of this additional financing, of which the rehabilitation of road sections, can have negative environmental and social impacts during their execution or during their exploitation. However, the sites which must host the projects are not yet known and the physical activities to accomplish are not precisely described at the project current stage. Under this report, we planned to prepare for an Environmental and Social Management Framework (ESMF) to ensure that the environmental and social concerns related to the future activities of the additional financing of the PRO-ROUTES are fully integrated from the planning until the implementation follow-up. The ESMF will make it possible to guide environmental and social management activities and sub-activities likely to be supported by the project, and help ensure conformity with the national environmental legislation as with the requirements of the World Bank Safeguard Policies.

In particular, the ESMF describes the major environmental and social constraints in the project target areas in the whole country. It also gives a local analysis of environmental and social situation of the road sections, especially in relation with the Indigenous People (IPs). In spite of the various weaknesses recorded, the Congolese forest is more than ever asked to play a significant role on the ecological level as on the economic and social levels, because of its various assets. The challenges to overcome relate to: the redefinition of road construction rules with an aim of sustainable management of forest and faunal resources; legislation and regulation enforcement; improvement of biodiversity conservation; the more significant involvement of civil society and IPs in forest management; the management of wild fauna in the granted timber concessions.

The political, legislative and legal context as regards the environmental sector and the other sectors supported by the Additional Financing is defined by the existence of relevant strategic planning documents as well as legislative and legal (law n° 009/11 of 16 July 2011 on the fundamental principles for environmental protection; decree n° 14/019 of August 02, 2014

fixing the rules of operation of procedural mechanisms for environmental protection and which constitutes the new text encompassing the whole procedure of conducting an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA); Labor Code; forest Code; Mining code and mining regulation; law  $n^{\circ}71$ -016 of March 15, 1971 relating to the protection of the cultural properties and Law 73 -021 of July 20, 1973 relating to the general system of properties, land tenure and real estate system). The project will have to conform to the requirements and provisions of those texts.

On the legislative level, there is strong concurrence between the national legislation as regards environmental and social impact assessment and the World Bank operational policy 4.01.

On the institutional level, the additional financing of the PRO-ROUTES concerns several players in particular, the Ministry of Environment and Sustainable Development (MEDD), the Congolese Environmental Agency (ACE) and the Provincial Coordinations of Environment (CPE), the Roads Office (OR), the Congolese Institute for the Conservation of Nature (ICCN), the Environmental/Social Management and Study Office (BEGES), local communities, the Indigenous People (IPs) and CSOs.

The PRO-ROUTES is directly concerned by six (06) safeguard policies (OP 4.01 on Environmental Assessment; OP 4.04 on Natural Habitats; OP 4.11 on Physical Cultural Resources; OP 4.10 on Indigenous People; OP 4.12 on Involuntary Resettlement; OP4.36 on Forests).

The PRO-ROUTES indisputably comprises major positive impacts because the conditions of people and goods mobility will be improved in the areas hosting the main road sections to rehabilitate. The project will also contribute to the development of socio-economic activities (income generating activities; creation of employments; etc.) and to environmental protection.

The PRO-ROUTES will make it possible to reinforce the technical capabilities of MITD services aiming at the development of DRC and its earth roads connectivity to the bordering countries. Environmental and social results are expected: capacities to use tools (satellite images) making it possible to have quantified and reliable data to contain as possible the effects of deforestation and reconversion of areas which are usually generated by road projects and on the other hand, to optimize the choice of designs of new roads to be built in DRC;

The PRO-ROUTES will generate the following positive impacts on the level of environment and people living conditions: creation of employments; easy movement of foresters and parks supervision brigades; improvement of people living conditions; fight against poaching, fight against deforestation, sequestration of carbon by the plantations and the conservation of biological diversity inside the Paksc (Virunga National Park/PNVi and Kahuzi-Biega National Park/PNKB); decrease of pressure on vegetable reserves and gas emissions; better local governance of natural resources.

The consideration of Indigenous People and local communities in the implementation of the project through the development of income generating activities will make it possible to fight against households poverty.

During road sections rehabilitation works, the awaited impacts are inherent to pollution and harmful effects, risks of accident, disturbance of activities on land, disturbance of circulation and traffic, generation of site wastes, rubble and other demolition wastes, etc.

Concerning the environmental and social dimensions, the potential negative impacts are as follows: deforestation and degradation, loss of certain trees species; soil erosion; etc. As for the potential negative social impacts, they include: loss of land; properties; risks of conflict; risk of diseases (STDs; HIV-AIDS); etc.

As regards Environmental and Social Assessment (ESA) capacities, the Infrastructure Unit (CI) department in charge of PRO-ROUTES implementation, has an environmental and social unit (UES-Ci). Moreover, the follow-up of environmental and social aspects is insured by the BEGES. The road office (OR) which also intervenes in roads rehabilitation activities has an environmental and social unit (CESOR). Above all, the PRO-ROUTES program benefits from the support of an Advisory Panel of Environmental and Social Experts (PCES). However, on the level of Congolese Environmental AgencyCEA there are competences in Environmental and Social Assessment (ESA) but the means are missing.

A master Plan of Environmental and Social Management (ESMP) was elaborated, which includes the key elements of environmental and social management as well as the procedures of selection (screening), implementation and follow-up of measures, institutional responsibilities and budget. The ESMP includes measures of institutional and technical strengthening; training and sensitization measures; good environmental management practices; a provision for the realization and implementation of limited ESIA/ESIA and Monitoring/Evaluation of the project activities.

The monitoring program will relate to the permanent follow-up, supervision and the annual evaluation. The external follow-up will have to be ensured by CEA and CPEs whose capacities will have to be reinforced for this purpose. The members of the Steering committee, NGOs, local communities and PAs will also take part in the supervision. The costs of environmental measures, amounting to **3 210 000 USD** are distributed over the two (02) years of the project additional financing.

#### Summary of the cost of the Environmental and Social Management Framework Plan

Activities	Total (USD)	cost
Achieving and implementing ESIN/ESIA	2 000 000	

Acquisition of satellite imagery for monitoring of deforestation and reconversion of the forest	400 000
Surveillance and manitoring/Evaluation of the Project activities	200 000
Surveillance and monitoring/Evaluation of the Project activities	
Final evaluation of environmental and social measures and recommendations to PRO-ROUTES	60 000
Training	150 000
Information and Sensitization	400 000
TOTAL	3 210 000 USD

#### RESUME EXECUTIF

Le Programme de réouverture et d'entretien des routes hautement prioritaires appelé «PRO-ROUTES » mis en place la République Démocratique du Congo le cadre de sa reconstruction post-conflit, vise à réhabiliter 9135 km de routes prioritaires. Le projet initial qui a demarré en 2008 a couvert les axes routiers Kisangani-Bunduki et Dulia-Bondo (Province Orientale) et Kasomeno-Uvira (Katanga et Sud Kivu). En 2011, le projet PRO-ROUTES a bénéficié d'un Financement Additionnel qui a permis d'ouvrir 376 km et d'entretenir 1.117 km supplémentaires de routes en terre, ainsi que le renouvellement de dix ponts, sur les tronçons Akula-Zongo (Province de l'Equateur) et Kisangani-Beni (Province Orientale).

Afin de consolider les acquis et surtout d'ouvrir d'autres axes routiers aussi importants que ceux déjà ouverts, la RDC compte solliciter un deuxième Financement Additionnel à la Banque Ce Financement Additionnel pourrait comprendre entre autres activités la réhabilitation de quatre(04) principaux axes que sont RN4 : Beni - Kasindi (84 km) dans la Province du Nord Kivu; RN 27: Komanda - Bunia - MahagiGoli (300 km) dans la Province Orientale; RN2: Kavumu-Sake (moins de 146 km) et RN3: Miti-Hombo-Walikale (200 km), dans les Provinces du Sud Kivu et Nord Kivu .Ce faisant, certaines activités de ce Financement Additionnel dont la réhabilitation des axes routiers peuvent avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs durant leur exécution ou pendant leur exploitation. Toutefois, les sites devant accueillir les projets ne sont pas encore connus et les activités physiques à réaliser ne sont pas précisément décrites à l'étape actuelle du projet. Sous ce rapport, il est envisagé de préparer un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) pour faire en sorte que les préoccupations environnementales et sociales des futures activités du Financement Additionnel du PRO-ROUTES soient bien prises en compte depuis la planification, jusqu'au suivi de la mise en œuvre. Le CGES permettra de guider la gestion environnementale et sociale des activités et sous-activités susceptibles d'être appuyées par le projet, et d'aider à assurer la conformité aussi bien avec la législation environnementale nationale qu'avec les exigences des Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale.

Le CGES décrit notamment les contraintes majeures au plan environnemental et social dans les zones ciblées par le projet sur l'ensemble du pays. Il donne également une analyse locale de la situation du milieu environnemental et social des axes routiers, notamment en relation avec les PA. En dépit des nombreuses faiblesses relevées, la forêt congolaise est plus que jamais appelée à jouer un rôle majeur aussi bien sur le plan écologique, que sur les plans économique et social, du fait de ses nombreux atouts. Les défis à relever portent sur : la redéfinition des règles de construction routière dans une perspective de gestion durable des ressources forestières et fauniques ; l'application de la législation et de la règlementation ; l'amélioration de la conservation de la biodiversité; l'implication plus importante de la société civile et des PA dans la gestion forestière ; la gestion de la faune sauvage dans les concessions forestières attribuées.

Le contexte politique, législatif et réglementaire du secteur environnemental et des secteurs d'intervention du Financement Additionnel est marqué par l'existence de documents de planification stratégiques ainsi que des textes pertinents au plan législatif et réglementaire (loi n° 009/11 du 16 juillet 2011 portant principes fondamentaux pour la protection de l'Environnement ; décret n° 14/019 du 02 Aout 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement et qui constitue le nouveau texte qui encadre toute la procédure de réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ; Code du travail ; Code forestier ; Code minier et réglementation minière ; ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels et Loi 73 – 021 du 20 juillet 1973 porte sur le régime général des biens, régime foncier et immobilier). Le projet devra se conformer aux exigences et dispositions de ces textes.

Au plan législatif, on note une parfaite concordance entre la législation nationale en matière d'étude d'impact environnemental et social et la politique opérationnelle 4.01 de la Banque mondiale.

Au plan institutionnel, le Financement Additionnel du PRO-ROUTES interpelle plusieurs acteurs notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) et les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE), l'Office des Routes(OR), l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature(ICCN), le Bureau d'Etudes de Gestion Environnementale et Sociale (BEGES), les communautés locales, les populations autochtones (PA) et la société civile.

Le PRO-ROUTES est directement concerné par six (06) politiques de sauvegarde : PO 4.01 « Evaluation environnementale » ; PO 4.04 « Habitats Naturels » ; PO 4.11 « Ressources culturelles physiques » ; PO 4.10 « Population Autochtones » ; PO 4.12 « Réinstallation Involontaire » ; PO 4.36 « Forêts ».

Le PRO-ROUTES comporte incontestablement des impacts positifs majeurs car les conditions de mobilité des populations et des machandises seront améliorées dans les zones abritant les principaux axes routiers à rehabiliter. Le projet contribuera également au développement des activités socioéconomiques (activités génératrices de revenus ; création d'emplois; etc.) et à la protection de l'environnement.

Le PRO-ROUTES permettra de renforcer les capacités techniques des services du MITP visant au désenclavement de la RDC et sa connectivité aux pays limitrophes par la voie terrestre. Des résultats environnementaux et sociaux sont attendus: capacités à utiliser des outils (images satellitaires) permettant de disposer de données quantifiées et fiables pour contenir au mieux les effets de la déforestation et de la reconversion des espaces qui accompagnent habituellement les projets routiers et d'autre part, d'optimiser le choix des tracés des nouvelles routes à construire en RDC;

Le PRO-ROUTES générera des impacts positifs suivants au niveau de l'environnement et du cadre de vie des populations : création d'emplois ; facilitation de déplacement des agents forestiers et des brigades de surveillance des parcs ; amélioration des conditions de vie de la

population; lutte contre le braconnage, lutte contre la déforestation, séquestration du carbone par les plantations et la conservation de la diversité biologique à l'intérieur des parcs(PNVi) ; diminution de la pression sur les réserves végétales et d'émissions de gaz ; meilleure gouvernance locale des ressources naturelles.

La prise en compte des Populations Autochtones (PA) et des communautés locales dans la mise en œuvre du projet à travers le développement d'activités génératrices de revenus permettra de lutter contre la pauvreté des ménages.

Lors des travaux de réhabilitation des différents axes routiers, les impacts attendus sont inhérents aux pollutions et nuisances, aux risques d'accident, à la perturbation d'activités sur les emprises foncières, à la perturbation de la circulation et du trafic, à la génération de déchets de chantier, de gravats et autres résidus de démolition, etc.

Pour ce qui concerne les sphères environnementales et sociales, les impacts négatifs potentiels sont les suivants : déboisement et dégradation, perte de certaines espèces d'arbres ; érosion du sol ; etc. Quant aux impacts sociaux négatifs potentiels, ils concernent: les pertes de terre ; de propriété; les risques de conflit ; les riques de maladies (IST;VIH-SIDA) ; etc.

Au plan des capacités en évaluation environnementale et sociale (EES), la Cellule Infrastructure(CI), struture de mise en œuvre de PRO-ROUTES, dispose d'une unité environnementale et sociale (UES-CI). De plus, le suivi des aspects environnementaux et sociaux est asssuré par le BEGES.L'Office des Routes(OR) qui intervient également dans les activités de réhabilitation des routes abrite en son sein une cellule environnementale et sociale(CESOR). Mieux, le PRO-ROUTES bénéficie de l'encadrement d'un Panel Consultatif d'Experts Environnementaux et Sociaux(PCES). Cependant, au niveau de l'ACE, les compétences en EES existent, mais les moyens font défaut.

Un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) a été élaboré, qui inclut les éléments clefs de la gestion environnementale et sociale ainsi que les procédures de sélection (screening), de mise en œuvre et de suivi des mesures, les responsabilités institutionnelles et le budget. Le PCGES inclut des mesures de renforcement institutionnels et techniques ; des mesures de formation et de sensibilisation ; des bonnes pratiques de gestion environnementales ; une provision pour la réalisation et la mise en œuvre des NIES/EIES et le Suivi/Evaluation des activités du projet.

Le programme de suivi portera sur le suivi permanent, la supervision, et l'évaluation annuelle. Le suivi externe devra être assuré par l'ACE et les CPE dont les capacités devront être renforcées à cet effet. Les membres du Comité de Pilotage, les ONGs, les collectivités locales et les PA participeront aussi à la supervision. Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de **3 210 000 USD** sont étalés sur les deux (02) années du Financement Additionnel du projet.

Synthèse du coût du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

Activités	Coût total
	(USD)
Réalisation et mise en œuvre des NIES/EIES	2 000 000
Acquisition d'images satellitaires pour le suivi de la déforestation et la reconversion des espaces boisés	400 000
Surveillance et Suivi/Evaluation des activités du projet	200 000
Evaluation finale des mesures environnementales et sociales du PRO-ROUTES	60 000
Formation	150 000
Information et Sensibilisation	400 000
TOTAL	3 210 000 USD

#### **MUKTASARI YA MAJIFUNZO**

Matengenezo ya kufunguwa na pia kutengeneza ma njia ya faida yaitayo Pro-Routes inie ilitayarishiwa mu inchi ya Kongo ya Kidemokrasia (RDC) wakati huo wa kujenga inchi kisha vita mbali mbali, inaangalia kutengeneza ma njia ya faida kabisa ya urefu wa kilometres elfu tisa mia moja na makumi tatu na tano (9135 km). Tengenezo la kwanza ile ilianja mu mwka wa elfu mbili na mnane (2008) iliangalia ma njia ifatyo: Kisangani-Bunduki na Dulia-Bondo (ku Province Oriental) na Kasomeno-Uvira (ku Kantanga mpaka Sud Kivu). Mu mwaka wa elfu mbili na kumi na moja, tengenezo la Pro-Routes iliongezewa feza inie ilisaidia kufunguwa njia ya urefu wa kilometres mia tatu na makumi saba na sita (376 km) na pia kutengeneza ma njia ya udungo ya urefu wa kilometres elfu moja mia moja na kumi na saba (1.117 km) kawaida na kutengeneza vilalo kumi (10), ku vipande via njia vifatavyo: Akula-Zongo (ku Province ya Equateur) na pia Kisangani-Beni (ku Province Orientale).

Kwa kukinga vizuri makazi ile ilisha fanika kitambo na kufunguwa kwa kuongeza ma njia ingine ya ma faa kulinga na inie ilifunguliwa, inchi ya RDC anastaili kuomba kwa mara ya pili maongezo ya feza kutoka Chumba Kuu ya Banki ya Mataifa. Msaada huo njo utaweza kwangalia matengenezo ya ma njia ingine ine hama, njia kubwa ya ine (RN 4): Beni-Kasindi (kilometres makumi mnane na ine (84 km)) ku Province ya Nord Kivu; njia kubwa ya makumi mbili na saba (RN 27): Komanda-Bunia-Mahagi Goli (kilometres mia tatu (300 km)) ku Province Orientale; njia kubwa ya pili (RN 2): Kavumu-Sake (kilometres mia moja makumi ine na sita (146 km)) na pia njia kubwa ya tatu (RN 3): Miti-Hombo-Walikale (kilometres mia mbili (200 km)), ku Provinces ya Nord Kivu na Sud Kivu.

Na kwa hio, makazi inie itafanika kufatana na feza hii ya maongezo kwa matengenezo ya ma njia yatakuwa na ma alama mbaya inie itaacha pa mazingira na mwikalio wa watu wakati wakazi na pia kisha makazi wakati wakutumia ma njia ya sasa. Navile, mahali inie itapokea makazi haya hai ijulikane bado na makazi kawaida mbali mbali itafanika pia aija julikana kwa wakati huo wa majifunzo. Kta ya ripoti hii, itapatikana matayarisho ya nginsi gani kutumia ma zingira na mwikalio ya watu (CGES) kwa kuweza kutengeneza nginsi gani mambo ya mazingira na ya mwikalio ya watu itayarishwe vizuri kabla ma kazi ya feza ya maongezo ya Pro-Routes ifanike kutoka mpaka mwanzo ya matayarisho na mpaka mwisho wa kazi. Nginsi hii ya kutumia mazingira na mwikalio ya watu njo italinda vizuri kutumia mazingira na mwikalio ya watu wakati wa ma kazi mbali mbali, na kusaidia kutumika kufatana na kanuni na pia kodi ya inchi na pia maombi ya politiki ya Chumba Kuu ya Banki ya Mataifa.

Majifunzo haya inaoniesha pia maombi kawaida ya kutimiza kwangaliana na mazingira na mwikalio ya watu mahali kweni kazi itafinikiwa ku inchi yote mzima. Ina leta pia majifunzo ya nginsi gani mazingira inapatikana leo na pia mwikalio ya watu upande wa ma njia hio, na pia mwikalio ya wa Mbuti vile vile. Hata kukiwa magumu inie ilionekana, msitu ya Kongo ita kuwa na maana kabisa kufatana na mazingira, na viashara na pia mwikalio ya watu. Kazi kubwa ya kufania itakuya: matengenezo kawaida ya kutumia kwa kujenga ma njia ya sasa kwa nginsi ya kweshimu kutumia mali kutoka mustuni na wa niama kwa maendeleo kamilifu; eshima ya kanuni na kodi ya inchi; matengezo ya ukingo wa miti na wa niama; na pia kwalika wana inchi na pia wa Mbuti kwa hio matengenezo ya kutumia msitu; nginsi ya kutumia niama ya pori ku vipande via msitu vinie vilipewa kwa kutumia.

Matengenezo ya politiki, kodi na kanuni ya mambo ya mazingira na nginsi ya kutumia feza ya maongezo ya na patikana kati ya vibati via matengenezo na pia kodi ya inchi hama ( kodi n° 009/11 du 16 juillet 2011 inie inaangalia ukingo wa mazingira ; décret n° 14/019 du 02 Aout 2014 ya nginsi ya kutayarisha majifunzo kawaida kulingana na ukingo wa mazingira inie inaleta namna ya kaundika majifunzo kwa mambo ya ukingo wa mazingira na mwikalio ya watu; kodi la kazi ; kodi la msitu ; kodi la madini; na pia ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 inie inangalia vitu via tabia ya watu hama unkambo na pia kodi n° 73 – 021 du 20 juillet 1973 inie inangalia vitu, na upaji wa udongo kwa majengo na ma kazi. Matengezo haya inafai kueshimu kodi na kanuni zote na pia miadiko yote.

Kwa kufatana na kodi, kunakuwa na masikilizano kati ya kodi ya inchi na pia politiki ya Chumba Kuu ya Banki ya mataifa 4.01 kulingana na matayarisho ya majifunzo kwa kutumia mazingira na mwikalio ya watu vile ina faa.

Ku upande wa ma offisi ya serkali, feza hii ya maongezo ya Pro-Routes inastaili ham inaita ma offisi nyingi hama vile Offisi ya mambo ya mazingira na maendeleo kamilifu (MEDD), Chumba Kuu ya Mazingira (ACE) na viumba via mazingira via ma jimbo zote (CPE), Offisi ya mambo ya Njia (OR), Offisi ya ukingo ya wa niama na miti (ICCN), na Offisi ya majifunzo ya nginsi ya kutumia mazingira na mwikalio ya watu (BEGES), vikundi viot via wanainchi, wa Mbuti (PA) na vikundi mbali mbali via wana watu.

Matengenezo ya Pro-Routes inastaili kufata politiki ya ukingo sita (6) ya Chumba Kuu ya Banki ya Mataifa (Majifunzo ya Mazingira; Mahali amba poa wa niama wanakaa; Vitu via matabia mbali mbali; wa Mbuti; maondeleo ya watu; Msitu).

Matengenezo ya PRO-ROUTES ina ma alama nzuri kabisa sababu nginsi ya matembezi ya watu na ya vitu via viashara itatengenezwa kuvipande vile makazi ya njia itafanika na kutengenzewa. Pro-Routes ita kamilisha maendeleo ya viashara na kuleta ma kazi kwa watu, na pia kwa ukingo wa mazingira.

PRO-ROUTES ita ongeza nguvu na kuleta viombo via kazi ku ma offisi ya kazi ya njia ku ma jimbo, na kusaidia kuunganisha ma jimbo mbali mbali ya RDC na pia kufunguwa pia njia kwa kuunganisha RDC na inchi zingine kando kando za kigeni kwa njia ya barabara. Jibu kubwa za mazingira na mwikalio ya watu inaongolewa kutoka Pro-Routes: uwezo wa kutamia viombo via kusaidia kwa kufata vizuri kabisa nginsi ya kutumia msitu na kumaliza kukata miti ovio na pia ukingo wa mahali penie ma kazi ya Pro-Routes itafanika, na matengenezo ya mpia ya mahali penie njia yafazali kupitia na kujengwa mu RDC;

PRO-ROUTES italeta ma alama mzuri kabisa ifatayo kulingana na mazingira na pia mwikalio ya watu : ma kazi kwa watumishi; kusaidia matembezi ya kuzunguluka ya watu wakazi ya kukinga msitu na wa niama ; kutengeneza mwikalio ya watu na nginsi ya maisha yao; kugombanisha wauwaji waw a niama kila wakati, kugombanisha wakataji wa miti na msitu, kusaidia malimo ya miti kwa kuyashunga vizuri kwa muda mrefu na kukinga miti na wa niama (PNVi) ; ita punguza makazi mbaya na kusaidia watu watumie vizuri maadini zao zote.

Maangalio ya wa Mbuti na pia wakaaji wote wa migini wakati ya makazi hio kwa kuwatayarishia maisha yao na kugombanisha umaskini ku ma nyumba zao.

Wakati wa kazi ya kutengeneza ma njia mbali mbali, ma alama mbaya kabisa itatokea ku makele ya ma gari ya kazi, maribisho ya vitu vingine hama mashamba, na mshiba ya kazi, kuhuzi mahali pa kwikala hama pa kutumika, na nginsi ya watu kupita kwa njia watika wa kazi, bushafu mbali mbali na malabishi zingine, etc.

Kwa ile inangalia mambo ya mazingira na mwikalio ya watu, ma alama kawaida ya mbaya itaweza kupatikana ni kama : kukata miti na kuharibisha, kupoteza miti zingine ; kutimuliwa kwa udongo ; etc. Kwa ma alama ya mbaya pa mwikalio ya watu, itakuwa kama kupoteza udongo, makao, vitu via viashara, kukosa masikilizano, magonjwa (IST;VIH-SIDA) ; etc.

Kwa nginsi ya uwezo wa kutumia majifunzo ya mazingira na mwikalio ya watu (EES), Offisi ya ma kazi ya matengenezo ya kazi ya njia (Cellule Infrastructure (CI)), offisi inie ina simamia na kwangalia mambo ya kazi ya PRO-ROUTES, ina chumba cha mambo ya mazingira na mwikalio ya watu(UES-CI). Na pia, kufata mambo ya mazingira na mwikalio ya watu ita angaliwa pia na Offisi inie ina linda mambo ya kutumia mazingira na mwikalio ya watu (BEGES). Offisi ya kazi ya ma njia (OR) pia itangalia mambo haya kwa njia ya chumba chake cha mambo ya mazingira na mwikalio ya watu (CESOR). Kwa kizuri, PRO-ROUTES inakuwa na wangalizi mzuri kutoka kwa kikundi kia wa fundi mbali mbali wa mambo ya mazingira na mwikalio ya watu (PCES). Lakini, ku chumba kuu cha mazingira cha inchi (ACE), wa fundi wa mambo ya mazingira na mwikalio ya watu wanapatikana, lakini wanakosa usaidizi kwa viombo via kazi vinie hawana navio.

Plani moja ya nginsi ya kutumia mazingira na mwikalio ya watu hii ilitayarishwa, kati yake ina mambo ya kawaida ya kufata kwa matengenezo ya kutumia mazingira na mwikalio ya watu na namna gani kutumika kazi hio (screening), ya kutumika na pia kufata vizuri mipango ya kazi, na kazi ya kila mumoja na ya kila offisi na pia mtango hama feza ya kila kitu. Plani hio iko pia na mipango ya usaidizi kwa kukomesha mayele ya ma offisi na ufundi wao; mipango ya kufundisha na ku eleza mambo kwa watu; mipango ya nginsi kawaida ya kutumia mazingira na mwikalio ya watu, na peza kwa kutayarisha majifunzo mbali mbali ya mazingira na mwikalio ya watu (NIES/EIES) na pia nginsi ya kufata vizuri ma kazi yote ya matengenezo haya.

Matengenezo ya kufata ma kazi itaangali kabisa kufata kazi ya kila siku, kupanga kazi ya kila siku, na pia kwangalia vizuri kazi kisha kila mwaka. Kufwata kazi kutoka inje ita fanika na Chumba Kuu cha Mazingira (ACE) na pia viumba via ma zingira via ma jimbo vinie vita saidiwa kwa kufata kazi ya namna hio. Wa memba wa kikundi kia kuongeza kazi hio, vikundi via makazi ya binadamu, wakaaji wa mgini na vikundi via wa Mbuti watu tumika pamoja kwa maendeleo na maongezo ya kazi hio. Mtango hama bei ya mipango ya mazingira na mwikalioya watu, na kama milioni tatu elfu mia mbili na kumi ya feza ya kimerikani (3 210 000 USD) inie imepangiwa kwa miaka miwili (02) ya feza ya maognezo ya matengenezo haya.

Muhtasari wa gharama za Mfumo wa Usimamizi wa Mazingira na Jamii

Shughuli	Garama ya jumla (USD)
Utambuzi na utekelezaji wa NIES / ESIA	2 000 000
Upatikanaji wa picha satellite juu yakufuatilia ukataji miti na ubadilishaji wa misitu	400 000
Uchunguzi na ufuatiliaji / tathmini ya shughuli za mradi	200 000
Tathmini ya Mwisho ya ma hatua za kimazingira na kijamii ya PRO-ROUTES	60 000
Mafunzo	150 000
Upashaji habari na uhamasishaji	400 000
HESABU YA JUMLA	3 210 000 USD

#### **I.INTRODUCTION**

#### I.1.Contexte et justification

Dans le cadre de sa reconstruction post-conflit, la République Démocratique du Congo a mis en place le Programme de réouverture et d'entretien des routes hautement prioritaires appelé «PRO-ROUTES ». Ce programme porte sur le réseau routier ultra-prioritaire d'environ 9135 km.

Depuis 2008, le projet PRO-ROUTES, dans le cadre du financement initial en cours, couvre les axes routiers Kisangani-Bunduki et Dulia-Bondo (Province Orientale) et Kasomeno-Uvira (Katanga et Sud Kivu). En 2011, le projet Pro-Routes a bénéficié d'un financement additionnel qui a permis d'ouvrir 376 km et d'entretenir 1.117 km supplémentaires de routes en terre, ainsi que le renouvellement de dix ponts, sur les tronçons Akula-Zongo (Province de l'Equateur) et Kisangani-Beni (Province Orientale).

Depuis décembre 2014, le Gouvernement de la RDC est en voie d'obtenir un deuxième financement additionnel de la Banque mondiale, pour étendre le projet Pro-Routes à quatre nouveaux axes routiers, à savoir : RN4 : Beni – Kasindi (84 km) dans la Province du Nord Kivu ; RN 27 : Komanda - Bunia – MahagiGoli (300 km) dans la Province Orientale ; RN2 : Kavumu-Sake (moins de 146 km) et RN3 : Miti-Hombo-Walikale (200 km), dans les Provinces du Sud Kivu et Nord Kivu .

Le projet PRO-ROUTES a pour objectif de contribuer à la réouverture et au rétablissement des principales liaisons routières de la RDC pour permettre la relance socio-économique de la RDC et sa réintégration interne et externe tout en renforçant les structures de l'Etat ainsi que les PME intervenant sur le réseau routier.

Le projet Pro-Routes, dont la mise en œuvre est confiée à la Cellule Infrastructures (CI) du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP), comprend les quatre (4) composantes ci-après :

- (i) Réhabilitation et entretien des routes en terre ;
- (ii) Renforcement institutionnel et formation ;
- (iii) Mesures sociales et environnementales ;
- (iv) Suivi et évaluation.

La mise en œuvre du projet Pro-Routes est soumise aux exigences des Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale suivantes : la PO 4.01 (Évaluation environnementale) ; la PO 4.04 (Habitats naturels); la PO 4.36 (Forêts); la PO 4.11 (Ressources culturelles physiques) ; la PO 4.12 (Réinstallation involontaire) et la PO 4.10 (Peuples autochtones). Le présent CGES est élaboré pour répondre aux exigences de la politique operationnelle OP4.01 relative à l'Evaluation Environnementale pour servir de guide à l'élaboration des études d'impact environnemental et social des quatre (04) axes routiers prévus pour être réhabilité dans le cadre de ce Financement Additionnel.

#### I.2. Objectif du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

Le présent Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) a pour objet d'identifier les mécanismes et procédures d'identification et de gestion de ces incidences environnementales ou sociales. Le CGES inclut un processus de sélection environnementale et sociale qui permettra aux institutions chargées de la mise en œuvre du projet de pouvoir identifier, évaluer et atténuer les impacts environnementaux et sociaux potentiels des activités du projet au stade de planification. Le CGES prendra en compte les exigences des politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale tout en respectant les lois Congolaises en matière de gestion environnementale et sociale. Le CGES détermine aussi les dispositions et responsabilités institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet, y compris celles relatives au renforcement des capacités, mais aussi les activités de suivi. Le CGES inclura un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) pour assurer une mise en œuvre efficace des activités. Ce PCGES sera inclus dans le Manuel d'Exécution.

#### I.3.Méthodologie

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude est basée sur une approche participative, en concertation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le projet, notamment le Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP), le Ministère de l'Environnement et du Dveloppement Durable (MEDD), le Ministère chargé des mines, le Ministère de la Santé Publique (MSP), les ministères de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Elevage et du Développement rural l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE), l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN); les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE), la Cellule Infrastructures (CI), l'Office des Routes (OR). Au niveau local, les collectivites locales, les ONGs et Réseau d'ONG nationales et internationales, les populations bénéficiaires et celles qui seront potentiellement affectées ont été consultées. L'étude a privilégié une démarche participative, articulée autour des axes d'intervention suivants : (i) collecte et analyse des documents du projet et d'autres documents stratégiques (santé, environnement; hydraulique); (ii) rencontres et consultations publiques avec les acteurs principalement concernés par le projet ; (ii) visites de terrain dans les zones potentielles d'intervention du projet.

Pour la consultation publique, les outils méthodologiques mobilisés à cet effet ont été l'entretien semi-structuré pour les rencontres individuelles, le focus group pour les rencontres de groupe et la tenue d'ateliers de restitution du présent CGES.

#### I.4.Structuration du rapport du CGES

Le présent rapport comprend neuf parties essentielles structurées comme suit :

- Chapitre 1 : Introduction et objectifs de l'étude
- Chapitre 2 : Description et étendue du projet
- Chapitre 3 : Situation environnementale et sociale dans la zone d'étude
- Chapitre 4 : Cadre politique, administratif, et juridique en matière d'environnement
- Chapitre 5 : Analyse des politiques de sauvegarde de la Banque mondiale
- Chapitre 6 : Consultations publiques
- Chapitre7 : Impacts environnementaux et sociaux et potentiels et mesures d'atténuation
- Chapitre 8 : Analyse des alternatives
- Chapitre 9 : Evaluation des Capacités institutionnelles de gestion environnementale des projets
- Chapitre 10 : Plan cadre de gestion environnementale et sociale
  - o Méthodologie pour la préparation, l'approbation, et l'exécution des sous-projets
  - o Renforcement des Capacités institutionnelles de gestion environnementale
  - o Plan de suivi
  - o Coûts

#### Annexes

- o Formulaire de sélection environnementale et sociale
- o Liste de contrôle environnemental et social
- Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les marchés de travaux
- o TDR type de NIES/EIES
- Synthèse des consultations publiques
- Personnes rencontrées
- o TDR d'actualisation du CGES

#### II.DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

#### II.1. Présentation du Promoteur

Ce projet a été initié par la Cellule Infrastructures (CI) du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP) dans le cadre du financement additionnel du projet PRO-ROUTES. Créée en 2004 par arrêté ministériel n° CAB/TPI/024/MN/FK03/2004 du 07/10/2004, la CI est un organe technique du MITP, doté d'une autonomie administrative et financière.

Le projet est financé à travers des ressoures de la Banque mondiale et d'un fonds fiduciaire multi-bailleurs alimenté par DFID qui est géré par la Banque mondiale dans le cadre du financement initial et de l'additionnel 1. Il est attendu que ce fonds fiduciaire devrait recueillir dans l'avenir des apports d'autres bailleurs. Dans ce contexte, il faut noter qu'une activité importante du projet est l'appui à l'Administration dans la création d'un cadre cohérent, complet et uniforme pour le secteur routier, ainsi qu'une structure solide et fiable pour la gestion des projets routiers. Ceci est de nature à encourager les autres bailleurs de fonds, à s'engager dans le secteur routier en RDC, et de contribuer au fond fiduciaire susmentionné.

Dans le cadre du deuxième financement additionnel, objet de l'actualisation du présent CGES, la Banque mondiale assure la totalité de ce financement.

#### II.2. Objectifs du projet

Le PRO-ROUTES poursuit les objectifs spécifiques suivants :

- promouvoir le secteur privé de la construction routière ;
- renforcer les capacités opérationnelles des structures administratives congolaises en charge du réseau routier, notamment le MITP et l'Office des Routes (OR) ;
- assurer, dans le respect de l'environnement et des populations, la réouverture au trafic de principales routes sans financement conclu ou en négociation (soit 9135 Km), ainsi que leur entretien.

#### II.3. Description des travaux

#### II.3.1 Description des travaux sur la RN4

L'aménagement de la RN4 qui porte sur 78.4 km comprendra deux opérations distinctes :

- la réhabilitation d'une partie du linéaire total de la route (environ 25 % du linéaire) pour des travaux de réparation initiaux en tenant compte des interventions localisées en cours de réalisation depuis 2012 par l'Office des Routes.
- la réhabilitation ou le remplacement de la superstructure du pont métallique existant de Simuliki.

Les travaux à réaliser sur l'axe concernent une réhabilitation des tronçons dont l'emprise varie entre 7 et 15 m. L'emprise de 7 mètres est à considérer au niveau de la traversée des

agglomérations afin d'éviter d'affecter les populations. La largeur entre les fils d'eau est toujours supérieure à 7-8 mètres lorsque la couche de roulement est toujours supérieure à 7 mètres, par conséquent, aucun élargissement n'est prévu. Toutes les interventions d'aménagement prévues garderont la largeur de la plateforme existante et prévoiront une bande de roulement de 6 m. Les travaux à effectuer peuvent se résumer à :

- l'aménagement d'une chaussée en terre réalisée avec une couche de roulement en latérite ou en mélange de latérite et sables limoneux de bonne portance afin d'améliorer les performances de ces derniers matériaux tant du point de vue structurel que du roulement;
- l'aménagement des bourbiers ;
- l'aménagement des ravinements longitudinaux et transversaux;
- l'aménagement des tronçons caractérisés par la présence de nids-de-poule;
- l'aménagement des tronçons caractérisés par des déformations généralisées;
- l'aménagement des rampes raides ;
- le rétablissement de la largeur de la route à 7 m minimum lors de la traversée des agglomérations et de 15 m au maximum sur les tronçons hors agglomération ;
- la remise en état de fonctionnement du système de drainage existant ;
- la Construction de dalots et de curage de fossés en terre.

Les matériaux seront extraits au niveau des anciennes carrières. L'ouverture de nouvelles carrières n'est pas prévue.

L'aménagement prévu réhabilitera la route de façon à assurer aux usagers un niveau de service minimal suivant :

- une chaussée en terre avec une couche de roulement en condition de permettre une vitesse moyenne de 50 km/heure pour un véhicule pick up 4 x 2 en toute saison ;
- une chaussée rechargée de largeur de 7-8 m entre les fils d'eau et couche de roulement 5-6 m.

#### II.3.2 Description des travaux sur la RN27

L'aménagement de la RN 27 qui porte sur environ 300 km comprendra deux opérations distinctes :

- la réhabilitation d'une partie du linéaire total de la route (environ 25 % du linéaire) pour des travaux de réparation initiaux en tenant compte des interventions localisées en cours de réalisation depuis 2012 par l'Office des Routes.
- la réhabilitation ou le remplacement de la superstructure de ponts métalliques ou en bois existants : Holu, Ndoya, Talolo, Urwa, Tinda I et Tchulu ;

Les travaux à réaliser sur l'axe concernent une réhabilitation des tronçons dont l'emprise varie entre 7 et 15 m. L'emprise de 7 mètres est à considérer au niveau de la traversée des agglomérations afin d'éviter d'affecter les populations. La largeur entre les fils d'eau est toujours supérieure à 7-8 mètres lorsque la couche de roulement est toujours supérieure à 7 mètres, par conséquent, aucun élargissement n'est prévu. Toutes les interventions d'aménagement prévues garderont la largeur de la plateforme existante et prévoiront une bande de roulement de 6 m. Les travaux à effectuer peuvent se résumer comme suit :

• l'aménagement d'une chaussée en terre réalisée avec une couche de roulement en latérite ou en mélange de latérite et sables limoneux de bonne portance afin d'améliorer

les performances de ces derniers matériaux tant du point de vue structurel que du roulement;

- l'aménagement des bourbiers ;
- l'aménagement des ravinements longitudinaux et transversaux;
- l'aménagement des tronçons caractérisés par la présence de nids-de-poule;
- l'aménagement des tronçons caractérisés par des déformations généralisées;
- l'aménagement des rampes raides ;
- le rétablissement de la largeur de la route à 7 m minimum lors de la traversée des agglomérations et de 15 m au maximum sur les tronçons hors agglomération ;
- la remise en état de fonctionnement du système de drainage existant ;
- la construction de dalots et de curage de fossés en terre.
- le remplacement de ponts métalliques (essentiellement le remplacement des tabliers en bois)

Les matériaux seront extraits au niveau des anciennes carrières. L'ouverture de nouvelles carrières n'est pas prévue. L'aménagement prévu, réhabilitera la route de façon à assurer aux usagers un niveau de service minimal suivant :

- une chaussée en terre avec une couche de roulement en condition de permettre une vitesse moyenne de 50 km/heure pour un véhicule pick-up 4 x 2 en toute saison ;
- une chaussée rechargée de largeur de 7-8 m entre les fils d'eau et couche de roulement 5-6 m.

#### II.3.3 Description des travaux sur la RN2 et RN3

Les résultats des études techniques des axes RN2 et RN3 ne sont pas encore disponibles. Mais, selon les premiers résultats du diagnostic fait sur la RN 2, les travaux à réaliser concernent la réhabilitation de certains tronçons dégragés ainsi que la réhabilitation ou le remplacement de certains ouvrages d'arts et de ponts existants. L'emprise de 7 mètres est à considérer au niveau de la traversée des agglomérations afin d'éviter d'affecter les populations. La largeur entre les fils d'eau est toujours supérieure à 7-8 mètres lorsque la couche de roulement est toujours supérieure à 7 mètres, par conséquent, aucun élargissement n'est prévu. Toutes les interventions d'aménagement prévues garderont la largeur de la plateforme existante et prévoiront une bande de roulement de 6 m. Les travaux à effectuer peuvent se résumer à :

- l'aménagement d'une chaussée en terre réalisée avec une couche de roulement en latérite ou en mélange de latérite et sables limoneux de bonne portance afin d'améliorer les performances de ces derniers matériaux tant du point de vue structurel que du roulement;
- l'aménagement des bourbiers ;
- l'aménagement des ravinements longitudinaux et transversaux;
- l'aménagement des tronçons caractérisés par la présence de nids-de-poule;
- l'aménagement des tronçons caractérisés par des déformations généralisées;
- l'aménagement des rampes raides ;
- le rétablissement de la largeur de la route à 7 m minimum lors de la traversée des agglomérations et de 15 m au maximum sur les tronçons hors agglomération;
- la remise en état de fonctionnement du système de drainage existant ;
- la Construction de dalots et de curage de fossés en terre.

Les matériaux seront extraits au niveau des anciennes carrières. L'ouverture de nouvelles carrières n'est pas prévue.

L'aménagement prévu réhabilitera la route de façon à assurer aux usagers un niveau de service minimal suivant :

- une chaussée en terre avec une couche de roulement en condition de permettre une vitesse moyenne de 50 km/heure pour un véhicule pick up 4 x 2 en toute saison ;
- une chaussée rechargée de largeur de 7-8 m entre les fils d'eau et couche de roulement 5-6 m.

Quant à la RN3, on ne dispose pas encore des informations même préliminaires sur les travaux. En tout état de cause, cet axe ne fait plus partie du projet.

#### III. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DANS LA ZONE D'ETUDE

#### III.1. Province du Nord-Kivu

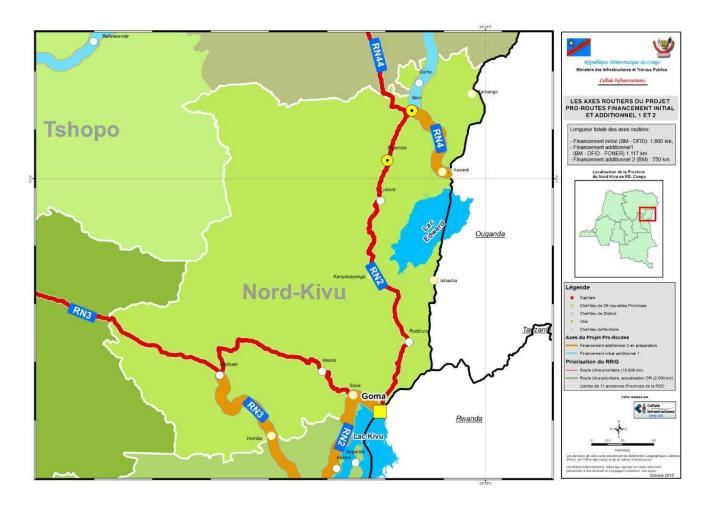
La Province du Nord-Kivu est traversée par 3 des 4 axes routiers concernés par le présent projet, à savoir : les RN 2 (Bukavu-Goma), RN 3 (Miti-Hombo-Walikale) et RN 4 (Beni-Kasindi)(voir carte n°1 ci- dessous).

La partie de la RN 2, concernée par la Province du Nord Kivu, part de la cité de Minova jusqu'à la cité de Saké. Elle traverse plusieurs agglomérations dont les plus importantes sont Minova, Bweremana, Shasha, Kirotshe Kitumbili et Saké. Elle est caractérisée par des érosions prononcées et éboulements des terres à plusieurs endroits. Elle traverse des montagnes et des forêts habitées par des peuples autochtones à gauche et longe à droite le lac Kivu.

Quant à la RN 3, elle part de Hombo Nord à la cité de Walikale, traversant 38 villages dont les principaux sont Hombo Nord, Itebero, Musenge et Walikale. Elle se trouve dans un état de dégradation très avancé et difficlement praticable, particulièrement pendant la saison pluvieuse. Elle traverse des montagnes et des forêts habitées par des peuples autochtones.

S'agissant de la RN 4, longue de 80 km, elle part de la ville de Beni à la cité de Kasindi, à la frontière avec l'Ouganda, en traversant les villages de Katongo, Kanyatsi, Masambo, Hululu, Mihembe, Rugetsi, Kibanda, Balombi, Kanyatsi, Bulongo, Kalembo, Kisima, Kilya et Makisabo. Elle traverse sur 10 km le Parc national des Virunga, une aire protégée, site du patrimoine mondial. Les peuples autochtones Mbuti « Asua », habitent dans la zone d'intervention du projet. La route est en général praticable ; mais elle connait des dégradations à certains endroits.

Carte 1 : Axes routiers du projet concernés par la Province du Nord-Kivu



(Source : Unité SIG de la CI, Octobre 2015)

#### III.1.1.L'environnement physique

#### III.1.1. Localisation géographique

La province du Nord- Kivu est située à cheval sur l'Equateur. Elle est comprise entre 0° 58' de latitude Nord et 02° 03' de latitude Sud et entre 27° 14' de longitude Ouest et 29°58' de longitude Est. Elle est limitée à l'Est par les Républiques de l'Ouganda et de Rwanda (Sud-Est), au Nord et à l'Ouest par la Province Orientale, au Sud-Ouest par la Province du Maniema et au Sud par la province du Sud-Kivu. Sa superficie est de 59.631 Km2, soit environ 2,5% de l'étendue du territoire national. La Province du Nord-Kivu est découpée en 6 territoires à savoir Beni, Lubero, Rutshuru, Goma, Masisi et Walikale. Le chef-lieu est Goma. Sur le plan administratif, la Province est subdivisée en 6 territoires, 3 villes, 10 communes, 17 collectivités dont 10 chefferies et 7 secteurs, 97 groupements, 5 cités, 5.178 villages.

#### III.1.1.2. Pédologie

Le climat d'altitude et le relief confèrent aux sols du Nord- Kivu une certaine complexité. On pourrait néanmoins diviser les sols du Nord- Kivu en trois grandes classes : (i) les sols volcaniques récents : provenant des coulées de lave de volcans ; les coulées récentes ne permettent pas encore à l'agriculture de s'y installer, tandis que dans les coulées plus anciennes, la lave est particulièrement décomposée et forme un sol parfois encore superficiel mais très fertile. Ces sols se retrouvent entre Goma et Rutshuru ; (ii) les sols des plaines alluviales : ces sols se retrouvent dans les plaines de la Semliki et proviennent des dépôts lacustres, de la rivière Semliki et de ses affluents ; (iii) les sols des roches anciennes : ces sols sont très profonds et riches en humus. Ils sont assez argileux et peu compacts et disposent, en surface, d'une importante réserve de matières organiques.

#### III.1.1.3.Relief

Le relief du Nord- Kivu est très accidenté. L'altitude varie de moins de 800 m à plus de 2.500 m. certains sommets atteignent plus de 5.000 m. Ce relief est formé de plaines, de plateaux et de chaînes de montagne. Les plaines alluviales s'étendent du Nord au Sud du Lac Edouard. Il s'agit, respectivement, des plaines alluviales de la Semliki et des Rwindi- Rutshuru. Les Rives occidentales du Lac Edouard se heurtent à un escarpement abrupt, dont le prolongement vers le Sud, en bordure de la plaine des Rwindi-Rutshuru est connu sous le nom d'escarpement de Kabasha. La plaine alluviale de la Semliki est resserrée entre le prolongement septentrional de l'escarpement riverain du lac Edouard à l'Ouest, et l'imposant massif de Ruwenzori (5.119 m) à l'Est. La plaine des Rwindi- Rutshuru se relève doucement, mais très régulièrement vers le Sud, où elle se heurte aux champs de lave qui la relaient vers le massif de Virunga, et

particulièrement vers le groupe des volcans actifs dominés par le Nyamulagira (3.056 m) et le Nyiragongo (3.470 m).

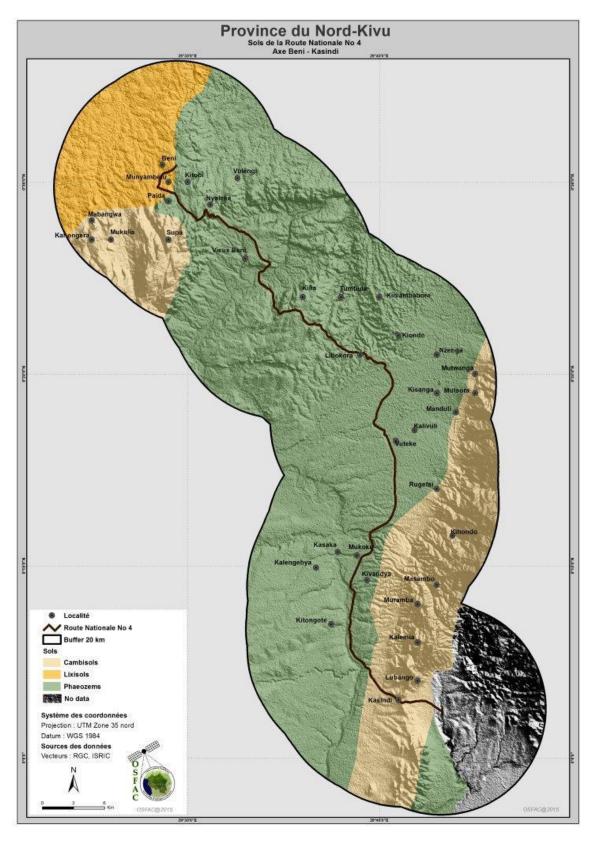
#### III.1.1.4. Climat

L'hétérogénéité du relief a engendre une grande variété de climats. D'une manière générale, on observe une corrélation étroite entre l'altitude et la température moyenne. En dessous de 1.000 m, cette température est voisine de 23° C. A 1.500 m, on enregistre quelques 19° C et à 2.000 m, 15° C environ. La pluviométrie moyenne varie entre 1.000 et 2.000 mm. Les précipitations mensuelles les plus faibles sont enregistrées entre janvier et février et entre juillet et août. Quatre saisons caractérisent le climat du Nord-Kivu : 2 saisons humides et 2 saisons sèches. La première saison humide se situe entre mi-août et mi-janvier et la deuxième va de mi-février à mi-juillet. Quant aux deux saisons sèches, elles sont très courtes. La première est observée entre mi-janvier et mi-février et la seconde entre mi-juillet et mi-août.

#### III.1.1.5. Hydrographie

L'hydrographie du Nord-Kivu est dominée par l'existence de deux grands lacs à savoir le lac Edouard et le lac Kivu. Le lac Edouard a une superficie de 2.150 Km2 dont 1.630 Km2 pour la partie congolaise, avec une profondeur moyenne de 30 m. Ce lac est très poissonneux et constitue une source importante de revenus pour les familles riveraines. Le réseau hydrographique comprend les grands cours d'eau suivants: Rutshuru, Rwindi, Semliki, Osso et Lowa.

Carte 2 : Relief de la province du Nord-Kivu sur la RN4



(Source : OSFAC, juin 2015)

#### III.1.2. L'environnement biologique

#### III.1.2.1.Flore

#### Principales formations végétales rencontrées

Les principaux types de végétation de la Province du Nord-Kivu sont : (i) les savanes dominantes dans les plaines alluviales de la Semliki et de la Rutshuru; (ii) les formations climaciques sclérophylles arbustives et forestières dans la plaine des laves au Nord du Lac Kivu; (iii) les forêts ombrophiles de montagnes observées essentiellement dans les massifs de Ruwenzori et Virunga ; (iv) la forêt équatoriale dans les Territoires de Lubero, Masisi, Walikale et Beni. Le Nord-Kivu regorge trois Parcs Nationaux : Virunga, Kahuzi-Biega et Maiko.

#### Principales contraintes et menaces

Les principales menaces qui pèsent sur les formations végétales sont :

- le prélèvement des végétaux ligneux par les exploitants artisanaux et la population pour le bois de chauffe et bois d'œuvre qui entraîne une réduction de la biomasse ligneuse. Exercée de manière permanente, cette activité entraîne l'évolution de la forêt primaire en forêt secondaire et de la savane arborée en savanes arbustives et/ou herbeuses;
- la pratique des feux de brousse comme méthode culturale et de chasse de petits gibiers.

#### III.1.2.2. Faune - Aires protégées et conservation de la nature

Dans la zone d'influence du projet, le potentiel faunique se trouve essentiellement dans le Parc National des Virunga et le Parc National de Kahuzi-Bieaga. Ces parcs sont des véritables sanctuaires fauniques classés au patrimoine mondial de l'UNESCO qui méritent une attention particulière en rapport aux activités du projet.

#### Le Parc National des Virunga (PNVi)

La RN 4 traverse le PNVi de part et d'autre, sur une distance d'environ 9 km pour le longer ensuite jusqu'à Kasindi (voir carte n°3).

Créé par Décret royal le 21 avril 1925 et géré par l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN), le Parc National des Virunga, alors appelé Parc National Albert, s'étendait sur les volcans endormis du massif des Virunga et avait pour vocation première la protection des gorilles de montagne Gorilla beringei beringei. En juin 1960, à l'indépendance de la RDC, le Parc National des Volcans fut divisé en deux parties, portant la superficie de la partie congolaise à sa taille actuelle de 784 368 ha. Il se trouve à l'Est de la RDC, le long de ses frontières avec le Rwanda et l'Ouganda. Il a une forme très allongée selon un axe Nord-Sud et chevauche deux grands bassins versants, le Nil et le Congo. Il est limité au Nord par la rivière Puemba à 00°56' N et au Sud par l'île Tshegera dans le lac Kivu, à 01°39' S. La plus grande partie du Parc est étirée sur une longueur de 300 km dans le Rift Albertin, la branche occidentale de la grande faille africaine, sa largeur ne dépassant pas 50 km au maximum et une moyenne

de 23 km (avec un minimum de 2,3 km seulement au Sud de Mabenga). Son altitude maximale est de 5119 m et pluviomètre est 1083 mm.

Classé en 1979 comme Site du Patrimoine Mondial de l'UNESCO et en péril depuis 1994, Site Ramsar depuis 1996, le Parc se caractérise par une biodiversité d'une variété exceptionnelle d'habitats allant des glaciers du Mont Ruwenzori jusqu'aux savanes herbeuses, de la Rwindi en passant par la grande forêt humide de la moyenne Semliki, les forêts montagnardes, les forêts sèches de Tongo et tout un ensemble d'habitats aquatiques (marais d'altitude, lac, marécages, sources d'eau chaude), ainsi que les laves de volcans actifs.

Le Parc renferme des volcans en activité et des volcans éteints, des champs de lave de divers âges, le massif de Ruwenzori dont les sommets les plus hauts se trouvent à 5.000 m, et une diversité de formations végétales. La flore se diversifie de l'extrémité Sud du parc, où règne la savane avec des incursions de forêt fluviale, à l'extrémité Nord, où une forêt sèche fermée est dominée par *Euphorbia dawei*.

La combinaison des différentes altitudes, avec l'emplacement du massif de Ruwenzori au point où se rencontrent les zones floristiques soudano-guinéennes et de l'Afrique orientale, donne une diversité végétale fort intéressante. La diversité faunique est composée des troupeaux d'éléphants, d'hippopotames et de buffles, des familles de gorilles de montagne, des lions, des léopards et des oiseaux. Plus de 2 000 espèces végétales ont été recensées, parmi lesquelles 10 % sont endémiques du Rift Albertin, qui englobe le Parc des Virunga. Le parc sert de refuge à 218 espèces de mammifères, 706 espèces d'oiseaux, 109 espèces de reptiles et 78 espèces d'amphibiens. Il s'agit du seul parc national au monde à abriter trois espèces de grands singes – le Gorille de montagne, le Gorille des plaines de l'Est et le Chimpanzé de l'Est (Source : Etude Environnementale Stratégique du Programme de Préservation des Écosystèmes du Bassin du Congo, Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) - Banque Africaine de Développement/UICN - Draft 2 – 2008).

Parc National des Virunga Légende Brachychiton acerifolium Kasindi Kasindi

Carte 3 : Linéaire de l'axe (Beni-Kasindi) de RN 4

(Source : Unité SIG de la CI, Août 2015)

#### III.1.3. L'environnement socioculturel et économique

#### III.1.3.1.Présentation et démographie

La Province du Nord Kivu connaît une propension à l'urbanisation à travers plusieurs regroupements des villages formant ainsi des agglomérations assez importantes. La population, suite à l'exode rurale, augmente toutes les années. L'accélération s'est faite sentir à partir de l'année 1993 lors des conflits inter-ethniques. Dès lors, l'insécurité est devenue plus inquiétante aussi bien en milieu rural au niveau des villages isolés qu'en milieu urbain.

#### Flux migratoires des populations au Nord-Kivu.

La plupart des immigrants dans le Nord-Kivu proviennent de l'Est de l'Afrique, notamment du Rwanda et du Burundi et ceci depuis 1927. En raison de difficultés foncières dans lesdits pays, ces immigrants se dirigent dans les zones où se trouvent implantés leurs congénères, notamment Rutshuru, Masisi, Walikale et Goma.

#### III.1.3.2. Structuration sociale

#### Structure traditionnelle

La société est structurée d'une manière traditionnelle avec le pouvoir coutumier qui s'organise au niveau de la Collectivité Chefferie ainsi que d'une manière moderne avec les structures politico-administratives. La Collectivité-Chefferie est dirigée par le MWAMI (qui est souvent le chef de la tribu) dont le pouvoir se transmet par filiation directe ou sanguine selon les traditions établies par la coutume. C'est le cas des Collectivités-Chefferies de BAKUMU dans le Territoire de Nyiragongo, Chefferie des TALINGA, PIRI dans le Territoire de Beni, SWAGHA, TANGI dans le Territoire de Lubero, BAHUNDE dans le Territoire de Masisi. Le Mwami est secondé, entouré et conseillé par les notables qui constituent une cour des Sages. Il est le gardien et le dépositaire des traditions de la Collectivité. Ce pouvoir traditionnel souffre présentement de désacralisation, de violation, de déconsidération, de partialité, d'exclusion, de tribalisme, de conflictualité et de politisation.

#### Groupes ethnies et éléments linguistiques

Il existe au niveau des populations autochtones de la Province du Nord-Kivu des Pygmoïdes, des Bantous et des Nilotiques. La société pygmoïde comprend les MBUTE qui occupent la partie forestière du Nord-Kivu où ils pratiquent la chasse et la cueillette dans le cadre d'une vie de nomadisme. On les retrouve dans les Territoires de Masisi, Beni, Rutshuru et Lubero. Leur mode de vie est en recul à cause de la destruction de leur l'habitat naturel (forêt) et aussi de l'influence des tribus bantous voisines. Les PIRI (Territoire de Beni) sont plus réceptifs à cette évolution car on rencontre de plus en plus d'agriculteurs parmi eux. Les Bantous constituent la majorité de la population autochtone du Nord-Kivu. Ils sont essentiellement des agriculteurs, éleveurs, pêcheurs et artisans. Ils sont présents dans tous les Territoires et Communes de la Province. Les Nilotiques, essentiellement composés des Tutsi, sont éleveurs et artisans dont l'aire d'occupation s'étend de la Ville de Goma aux Territoires de Rutshuru et Masisi.

Tableau 1 Les principaux groupes ethniques et leurs langues dans le territoire de Béni

Ethnie	Vocations	Langues
1. NANDE OU YIRA	- Agriculteurs, - Eleveurs ; Commerçants ; - Artisans	Yira ou Kinande
2. MBOBA	- Agriculteurs	Kimboba
3. TALINGA	- Agriculteurs	Kitalinga
4. MBUTE (pygmées)	- Chasseurs	Swahili

# Population autochtones (PA)

Dans la zone élargie (emprise sociale, soit 30 km de part et d'autre le long des Routes Nationales RN2, RN3 et RN4, on trouve plusieurs campements des peuples autochtones Mbuti et Twa. Selon les résultats obtenus dans le cadre de l'élaboration du CPPA et des PPA, 64 campements qui comptent 2.312 ménages pour 11.560 personnes, se trouvent le long des deux axes RN2 et la RN3 (Provinces Sud-Kivu et Nord-Kivu confondues : voir carte n°4 ci-dessous). En plus, on a recensé 2 campements qui comptent 76 ménages pour 301 personnes le long de la RN4 (Beni-Kasindi). Cependant, les travaux de réhabilitation des axes routiers sont susceptibles de générer des impacts sur les peuples autochtones installés le long de ces axes. En cohérence avec la meilleure pratique prescrite par la Politique Opérationnelle de la Banque Mondiale relative aux Peuples Autochtones (PO 4.10. un Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones et des Plans en faveur des Populations Autochtones ont été préparées parallèlement au présent CGES, dans le cadre de ce 2ème financement additionnel.

La situation des peuples autochtones « Mbuti » et « Twa » évolue petit à petit. Ces populations vivent de la chasse, la pêche, la cueillette et duramassage. Si ces activités qui leur sont millénaires sont toujours pratiquées, il est très important de relever que les « PA se sont ouverts à l'économie globale. Par le biais de la sédentarisation volontaire ou imposée, les PA font déjà de l'agriculture, tant vivrière que commerciale. Ils sont aussi utilisés comme main - d'œuvre dans les entreprises qui ont des activités dans leurs zones d'habitation (exploitation forestière, petite plantations, etc.).

# Carte 4 Localisation des populations autochtones le long de la RN2 et RN3



#### Groupes vulnérables

Selon la monographie de la Province du Nord- Kivu, on compte un grand nombre de personnes vulnérables qui ne peuvent pas, sans appuis spécifiques, faire face à leurs besoins quotidiens et aux risques auxquels elles sont confrontées. Les principaux groupes vulnérables identifiés sont les enfants en situation difficile, les femmes en situation difficile, les personnes vivant avec le VIH/ SIDA, les personnes déplacées internes, les personnes du 3ème âge et les personnes vivant avec handicap. Dans la zone du projet, les personnes jugées vulnérables à l'issue des enquêtes de terrain concernent quasiment les mêmes catégories, avec un accent particulier sur les personnes vivant avec le VIH/SIDA, les femmes chef de famille et sans soutien, les PA et les victimes des conflits armés (déplacés). Il existe quelques structures d'encadrement des différents groupes vulnérables gérés par les ONG et les Confessions religieuses. En rapport avec les activités du projet, les personnes vivant avec le VIH/ SIDA sont les plus concernées et des mesures sont prévues dans la présente étude pour contribuer à leur prise en compte. Les femmes pourraient aussi bénéficier de mesures pour réduire la pénibilité des travaux domestiques (lavoirs; pompe à eau; moulins; etc.).III.1.3.3. Infrastructures socioéconomiques Cette partie traite des infrastructures d'assainissement, de transport, d'éducation, de santé, d'énergie, d'eau potable.

### Infrastructures routières et transport routier

Sur 1.634 Km des routes d'importance nationale et provinciale, quelques 259 Km sont bitumés, soit 15,8 % seulement. Malgré qu'elles soient construites il y'a fort longtemps, la praticabilité

est encore acceptable sur certains tronçons (Goma- Sake; Kayna- Kirumba,...). Sur d'autres, la dégradation est relativement avancée (à l'instar de l'axe Béni-Kasindi) ; d'où l'importance de l'investissement qu'il faudra encore consentir pour leur réhabilitation, ne serait-ce que pour ce réseau routier de première importance. Dans l'ensemble les réseaux routiers dans la zone du projet sont dans un mauvais état. La plupart ne sont plus entretenus depuis le début des conflits armés et donc fermés à toute circulation.

# Transport fluvial

Les réseaux navigables sont les suivants: LAC KIVU (GOMA-IDJWI; 45 Km); GOMA – BUKAVU (180 km); GOMA-KALEHE (60 Km) et le Lac Edouard (VITSHUMBI – KYAVINYONGE). Le seul port qui existe est celui de Goma avec des installations vétustes : grues, magasin de stockage. Outre ce port, il existe des pourtours aménagés sommairement pour les privés où les embarcations accostent à même le rivage. Les opérations de chargement sont souvent manuelles.

#### Transport ferroviaire

La Province du Nord-Kivu ne dispose pas de voie ferrée.

# Transport aérien

La Province ne dispose que d'un seul aéroport de grande dimension : celui de Goma, avec une piste de 3000 m (réduite à 1800m suite à l'éruption volcanique de 2002). Les autres pistes d'aviation ou aérodromes provinciaux dont ceux du Territoire de Béni (Beni ; Mavivi ; Oïcha ; Mutwanga ; Kasindi) sont plus ou moins en bon état.

#### III.1.3.4. Habitat

Le type d'habitat est caractérisé par des maisons en pisé couvertes de pailles au niveau des villages et de quelques constructions en semi-durables ou durables au niveau de grandes agglomérations. Parmi les maisons en dur des villes et cités, certaines datent de l'époque coloniale. Avec la réhabilitation des axes routiers RN2, RN3 et RN4, les riverains pourraient changer petit à petit le type de construction d'habitations dans leurs villages avec l'amélioration de leur revenu, la diminution du coût des matériaux de construction, etc.

# III.1.3.5. Régime foncier

Dans la zone d'influence du projet, la disponibilité des terres en général, et particulièrement pour les besoins agricoles, est un enjeu majeur pour les communautés locales. Bien que la terre appartienne à l'Etat, le droit coutumier est reconnu. Le mode d'acquisition des terres suit aussi bien les procédures modernes sur la loi foncière que celles ancestraux du droit coutumier. En termes de pression, on note surtout les activités et méthodes agricoles, l'extension de l'habitat urbain, mais aussi d'exploitation artisanale forestière. La sensibilité de la tenure foncière est affleurante compte tenu de la rareté des sols disponibles. Cette situation est renforcée par la présence du PNVi dont une bonne partie (entre Bulungo et Kasindi) fait l'objet d'un envahissement massif (la ville de Kasindi et d'autres villages se trouvent à l'intérieur du parc)

par les communautés qui en revendiquent la propriété. Aussi, dans le cadre du projet, une grande attention devra être accordée à l'occupation non autorisée des terres privées (pour les bases de chantier et pour l'exploitation des carrières) qui peuvent être à l'origine de conflits sociaux avec les communautés locales.

La loi foncière congolaise, loi dite Bagajika de 1973 corrigée et complétée en 1981, précise que les terres du territoire national, appartiennent à l'Etat. Des dispositions concessionnaires permettant cependant d'établir sur les terres une jouissance privée sûre, aussi bien dans le domaine urbain que rural. Ces dispositions ont été complétées récemment par le Code Forestier et le Code Minier. En dehors des concessions (rurales, urbaines, forestières et minières) le droit coutumier s'applique, bien que les ressources concernées soient à tout moment susceptibles d'entrer dans des logiques de concession. Dans les faits, aucune transaction concessionnaire ne se fait en RDC sans que les ayant-droits coutumiers ne perçoivent quelque chose et que, dans le sens commun, ils ne vendent « leur bien ». On achète au propriétaire coutumier et ensuite on fait enregistrer son bien par ["Etat. Voilà en résume comment les choses se déroulent réellement.

II convient de préciser que dans la coutume en vigueur dans tous les territoires où ils sont installés, les Populations Autochtones ne sont pas assimilés à des *propriétaires coutumiers* sur les terres ni sur les ressources naturelles en RDC. Progressivement, selon une chronologie méconnue, ils ont perdu leurs droits anciens, à mesure qu'ils étaient chassés plus au loin dans la forêt ou intégrés aux sociétés bantoues, soudanaises et nilotiques qui les ont envahis. Ces forêts elles-mêmes ont progressivement fait I 'objet du même processus d'accaparation coutumière et de délimitation de territoire au profit de leurs envahisseurs.

Dans ces territoires et dans ce cadre juridique coutumier, *les Populations Autochtones ont acquis ou conservé des droits d'usage* associes à des servitudes. Toute forêt, en RDC, a un « propriétaire » coutumier qui n'est pas pygmée. Ce « propriétaire peut tolérer et d'ailleurs profiter de la présence des Populations Autochtones dans « sa» forêt (en tant que pourvoyeurs de gibier, etc.). Mais il peut également disposer de cette foret a d'autres fins, y compris en entrant dans un processus concessionnaire au bien en attribuant un droit d'usage à d'autres opérateurs, comme les exploitants forestiers artisanaux (droits de coupe) ou des droits d'exploitation minière artisanaux.

Il faut souligner les défis addtionnels auxquels les populations autochtones feront face pour ce qui concerne l'acces à la terre et aux ressources naturelles, avec l'augmentation de la demande en terre pour l'agriculture, l'exploitation forestière et minière, consécutive à la réhabilitation et à l'entretien des routes prévues dans le cadre de ce projet. Ces aspects fonciers, relatifs aux populations autochtones, sont largement développés dans le Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones et les Plans en faveur des Populations Autochtones qui sont préparées dans le cadre de ce financement additionnel.

Ce qui vient d'être dit à propos des Populations Autochtones n'est pas différent pour tout congolais migrant dans son propre pays qui s'installe dans un territoire dont il n'est pas

originaire : il peut obtenir des droits d'usage sur les ressources naturelles (terre, forets) mais ces droits peuvent lui être retirés par le propriétaire coutumier, sauf si d'aventure il obtient un droit concessionnaire reconnu par I'Etat.

Le pygmée, comme le migrant dans le territoire des autres. Car, ces droits d'usage sont toujours liés au paiement d'une contrepartie au propriétaire coutumier. On peut ajouter, pour compléter le tableau, que les droits de propriété coutumière des bantous, qui étaient initialement des droits quasiment claniques, dont le chef coutumier ne faisait que gérer I 'usufruit sont peu à peu devenus des droits patrimoniaux du chef de terre et de son lignage, dont il use à merci, au point d'en déposséder par la vente officielle, définitivement lui-même et les autres membres de son clan, au grand dam de ces derniers. Il n'est pas exagéré de dire que le lien patrimonial renforcé de fait par la loi foncière au bénéfice du chef est ainsi à I 'origine de vastes dépossessions communautaires en RDC, qui sont la trame de fond des conflits de ces dernières années.

#### III.1.3.6. Services sociaux de base

### III.1.3.6.1.Education

De manière globale, le secteur de l'éducation souffre à la fois d'un déficit d'infrastructures, de leur sous-équipement et de leur manque d'entretien. Beaucoup commencent à se dégrader avec le temps. En plus, l'insuffisance du personnel enseignant local et leur manque de motivation (la plupart est payé par les frais de scolarisation des élèves, les Etablissements fonctionnant essentiellement grâce aux contributions des parents d'élèves).

Au niveau du primaire, le taux d'abandon entre deux années scolaires est de 3,8 % contre 4,6% pour le premier cycle du secondaire (source : données de l'enquête auprès des ménages, EADE-RDC 2012).

Au titre des barrières à la scolarisation des enfants et adolescents relevant de l'offre scolaire, on note la disponibilité et la proximité des infrastructures éducatives, leurs équipements, leur accessibilité financière, les qualifications du corps enseignant, les contenus des enseignements et leur adaptabilité, etc. Ce sont là, autant de facteurs qui ressortent des études antérieures comme pouvant influencer la propension des familles ou des parents à envoyer les enfants à l'école ou leur choix du type l'école.

Pour ce qui concerne les Poplations Autochtones, même si elles peuvent être assez proche des écoles, elles manquent de capacités financières suffisantes pour payer les frais de scolarisation de leurs enfants et, par conséquent, peuvent ne pas avoir facilement accès à ces services, même quand ils sont disponibles à proximité.

# III.1.3.6.2.Santé

La Province Sanitaire du Nord-Kivu a été découpée en 34 Zones de santé respectant en cela le critère de territorialité, c'est-à-dire aucune Zone de santé ne doit enjamber sur deux Territoires administratifs. De ces 34 Zones de santé, 20 sont déjà fonctionnelles (58,8 %) tandis que les autres, c'est-à-dire 41,2 % le seront progressivement. Les 34 Zones de santé sont réparties en

04 Districts Sanitaires qui sont : Beni, Butembo, Rutshuru et Masisi. De ces 04 Districts sanitaires, 02 soit 50 % sont déjà fonctionnels à savoir ceux de Beni et de Butembo au Grand-Nord.

Parmi les principales pathologies, le VIH-SIDA et les IRA pourraient être accentués avec le projet (phase de travaux et phase d'exploitation). En effet, les soulèvements de poussières pourraient exacerber les IRA tandis que la présence des ouvriers et les mouvements des personnes pourraient développer davantage le VIH/SIDA. En revanche, le projet pourrait faciliter un accès plus rapide aux structures sanitaires (gain de temps) mais aussi garantir un meilleur état physique des malades (meilleur état de la route) pour les autres pathologies (paludisme, diabète ; etc.).

S'agissant particulièrement des Poplations Autochtones, même si elles peuvent être assez proche des centres de santé, elles manquent de fonds pour payer les soins de santé et, par conséquent, peuvent ne pas avoir facilement accès à ces services, même quand ils sont disponibles à proximité.

Les populations autochtones pratiquent plus la pharmacopée (la médécine traditionnelle) que moderne. En effet, à partir des éléments trouvés dans la forêt, les PA obtiennent des décoctions, des tisanes, des macérations, des cornets, de la poudre pour scarification, des onctions, des injections par voie nasale, des pâtes, les potions et poudres sont préparées à base des feuilles, d'écorces, des racines, de sève et des restes d'animaux.

#### *III.1.3.6.3.Energie*

En milieu rural comme en milieu urbain, l'énergie domestique est fournie à concurrence de 98 % par le bois de chauffe et les braises et 2% par le pétrole. Des données statistiques n'ont pas pu être collectées sur le terrain au niveau des services de l'environnement aussi bien à Béni qu'à Kasindi. Toutefois, selon les enquêtes menées, l'essentiel du bois de chauffe et du charbon de cuisine provient des formations végétales riveraines. Les villes de Béni et de Kasindi sont alimentées de façon discontinue par la SNEL. Des groupes électrogènes privés appuient ce dispositif local, ce qui génère des coûts additionnels pour les usagers. Les territoires et autres agglomérations rurales bénéficient de l'énergie électrique à partir des microcentrales privées, malgré l'importance du potentiel hydroélectrique dans la zone du projet. Selon l'EDS II-RDC (2013-2014), seulement 14 % des ménages (42 % en milieu urbain contre 0,4 % en milieu rural) ont de l'électricité dans leur logement.

Chez les PA, le bois constitue la principale source d'énergie utilisée. Rarement, ils abattent les arbres pour la production de charbon de bois.

#### III.1.3.6.4. Eau potable

Dans la zone du projet, la ville de Béni dispose d'un système d'alimentation en eau potable par la REGIDESO. En zones rurales, la desserte en eau potable des communautés concerne pour l'essentiel les réalisations du Service National de l'Hydraulique Rurale et de quelques projets de développement. Cependant, l'eau reste encore un sérieux problème dans certaines localités du territoire. Actuellement, ce sont les ONG, les comités locaux de développement et les

confessions religieuses qui s'investissent dans les projets d'adduction d'eau potable (pompes à motricité humaine ; etc.), d'aménagement et de réhabilitation des sources d'eau potable.

Selon l'EDS II-RDC (2013-2014), la proportion de ménages utilisant de l'eau potable (provenant d'une source améliorée) est passée de 46 % en 2007 à 49 % en 2013. En milieu rural, cette proportion est passée de 24 à 32 % et en milieu urbain de 80 à 85 %.

Certains villages situés le long de l'axe Béni-Kasindi disposent de pompes à motricité humaine, mais pas en nombre suffisant. Le projet pourrait renforcer ces infrastructures hydrauliques pour assurer une meilleure alimentation en eau salubre (évitement des eaux de rivières) tout en réduisant la pénibilité des femmes pour cette corvée.

Les PA situés le long des axes utilisent les mêmes pompes à motricité humaine et sources aménagées que les bantous. Par contre, pour ceux qui vivent dans les campements, ils continuent à utiliser les eaux des rivières polluées par les activités minières artisanales.

# III.1.3.6.5. Assainissement

Dans la ville de Béni, le réseau de drainage des eaux pluviales se limite aux principales artères du centre—ville et du noyau de la Ville (quartier commercial, quartier résidentiel, services). Les quartiers populaires et les quartiers d'extension récente en sont totalement dépourvus. En zone rurale, le drainage pluvial est quasi-inexistant, en dehors des fossés de fortune situés en bordure de la route, mal réalisés et dont les exutoires causent des préjudices aux habitations riveraines et aux parcelles agricoles. Il n'existe pas de décharge publique pouvant recevoir les déchets solides. Les ordures ménagères sont jetées dans le voisinage des parcelles.

Chez les PA, aucun campement ne dispose d'une latrine ou d'une poubelle (fosse à ordure) entretenue. D'où l'importance d'une mobilsation générale pour l'assainissement des campements pour éloigner/écarter les vecteurs de maladies.

### III.1.3.7. Situation économique et secteurs productifs

### III.1.3.7.1.La situation économique et pauvreté

La Province du Nord-Kivu est en proie à la guerre depuis plus de deux décennies. A cet effet, de nombreuses infrastructures : routes et ponts, écoles, unités médicales et greniers, champs et pâturages ont été fortement endommagés. Une paupérisation extrême est observée surtout au sein de la population des milieux ruraux car coupés des services de base. Selon le rapport EDS II-RDC (2013/2014), dans la province du Nord-Kivu, la répartition (en %) de la population de droit par quintile de bien-être économique s'articule comme suit : 13,3 % de la population des ménages se retrouve dans le quintile le plus bas, 17,2 % dans le second, 19,6 % dans le moyen, 26,9 % dans le quatrième, ainsi que 22,9 % dans le plus élevé.

Quant aux PA, ils vivent une situation de pauvreté monétaire. Les produits forestiers non ligneux, qui constituaient jadis les principales sources de revenus des PA deviennent de plus en plus rares. Les conditions d'obtention sont tellement difficiles que les PA sont obligés de sortir de la forêt et de travailler comme main d'œuvre dans les plantations des Bantous où ils sont souvent mal rémunérés.

# III.1.3.7.2.L'agriculture

L'économie du Nord-Kivu est essentiellement tournée vers l'agriculture. Les principaux produits vivriers sont le manioc, le manioc,

Pour les PA, l'agriculture apparaît comme une nouvelle activité économique pour les communautés. Aujourd'hui, les populations autochtones, devenues semi-sédentaires ou sédentaires, pratiquent l'agriculture itinérante sur brûlis consistant à défricher la forêt, à ramasser et brûler la biomasse en vue de planter. L'utilisation traditionnelle des ressources naturelles étant aujourd'hui menacée par la déforestation ou l'exploitation industrielle du bois qui rend la forêt pauvre, les populations autochtones se tournent de plus en plus vers l'agriculture. En effet, les cultures du manioc, de l'arachide, du maïs, de l'igname, de la banane plantain, du taro et des arbres fruitiers deviennent des activités de ces populations. Ce qu'il faut retenir, c'est que la déforestation et la sédentarisation ont changé les besoins des PA. Ceci a eu un impact sur les moyens de survie, car la concurrence sur le marché fait que les produits de chasse ou de cueillette ne nourrissent plus convenablement leurs familles.

#### III.1.3.7.3.L'élevage

La Province du Nord-Kivu est favorable à l'élevage. Plusieurs pâturages sont situés de part et d'autre de la route .On y pratique 2 types d'élevage : (i) l'élevage traditionnel exercé par les petits éleveurs ayant un nombre réduit de bovins ou le nomadisme avec la race Ankole rustique et résistante aux maladies ; (ii) l'élevage moderne ou élevage organisé : est constitué par les fermes de 200 têtes de bovins pratiquant l'insémination artificielle pour l'amélioration du bétail ou en croisant les races locales Ankole avec les races sélectionnée.

L'élevage de gros et petits bétails est aussi une activité importante de la province avec d'importants cheptels, et la production des grandes quantités de fromage et de lait caillé, particulièrement dans les Territoires de Masisi et de Rutshuru. Les espèces élevées au Nord-Kivu sont : Bovins – Caprins – Ovins – Porcins- Volailles et lapins– Cobayes. La diminution des effectifs du cheptel de la Province est due aux pillages systématiques et abattages anarchiques durant la période des conflits armés.

Contrairement aux bantous, les PA pratiquent principalement l'élevage de basse cours,

#### *III.1.3.7.4.La pêche*

La pêche est aussi pratiquée au Nord-Kivu avec divers espèces de poissons dont le tilapia. La Province du Nord-Kivu comprend des lacs, des rivières poissonneuses pour la pratique de la

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Idem

pêche. Le lac Edouard est poissonneux avec une production annuelle estimée à 15.000 Tonnes. Les principales espèces de poissons sont : le Tilapia ; le Bagrus et le Clarias.

La pêche constitue également une importante activité traditionnelle pour les populations autochtones, elle est aujourd'hui une activité pratiquée dans un moindre degré que la chasse et la cueillette. Notons que la pêche à la ligne est réservée aux hommes et celle à la nasse aux femmes.<sup>2</sup>

#### *III.1.3.7.5.La chasse*

Il existe une seule réserve de chasse d'une superficie théorique de 100.000 hectares constituant une zone tampon du Parc National des Virunga. Elle est en grande partie violée par la population locale pour satisfaire ses besoins en énergie-bois, en protéines animales et en terres agricoles. Cette pression sur la réserve de chasse s'est accentuée avec l'afflux des réfugiés suite aux conflits armés.

Il faut aussi souligner l'importance de la viande de chasse pour les populations autochtones aussi bien pour leur propre subsistance que pour avoir des revenus (vente).

Les PA pratiquent une chasse de subsistance qui permet de conserver la biodiversité et de gérer durablement les ressources forestières.<sup>3</sup> Généralement, La chasse se fait avec arcs, sagaies et filets. Pour le moment, ils commencent à se procurer des fusils leur permettant de tirer sur la faune des arbres (oiseaux et singes). Malheureusement, cette chasse est aujourd'hui menacée par la déforestation, l'exploitation artisanale et industrielle du bois, la chasse commerciale, le braconnage, etc., qui rendent la faune de plus en plus rare, notamment sur la RN2

#### *III.1.3.7.6.L'exploitation artisanale et industrielle du bois d'œuvre*

La province du Nord-Kivu dispose des ressources forestières importantes, susceptibles de faire l'objet d'exploitation pour des buts commercial, social et autres, étant donné la richesse avérée de la faune et de la flore.

Le secteur forestier artisanal, qui est dynamique dans la province du Nord-Kivu, concerne trois points importants, à savoir : l'énergie-bois (charbon de bois et bois de feu); la production artisanale des bois sciés (scieurs de long); la chasse et la cueillette.

Au Nord-Kivu, l'exploitation forestière pour la production de bois d'œuvre est essentiellement le fait des artisans forestiers communément appelés scieurs de long.

Le secteur de production artisanale de bois sciés est composé d'une multitude d'équipes de scieurs et que l'on peut regrouper en 3 catégories : les indépendants ; les entrepreneurs ; les associations ou coopératives.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> BAHUCHET, S., Les Pygmées changent leur mode de vie, in Vivant Univers, N° 396, novembre – décembre 1991. <sup>3</sup>Schebesta, P., les pygmées du Congo belge, Editions du soleil levant, Namur, 1958, P., 42.

# III.1.3.7.7. L'exploitation minière et l'industrie

La Province du Nord-Kivu regorge d'un potentiel minier non négligeable. En effet, du sous-sol du Nord-Kivu, sont extraits depuis l'époque coloniale : de la cassitérite (oxyde d'étain), de la colombo-tantalite (oxyde mixte de tantale) et de niobium anciennement appelé colombium de la wolframite, de la monazite et de l'or. Les deux grands gisements de pyrochlore (minerai de niobium) connus en République Démocratique du Congo sont situés au Nord-Kivu : Bingo à 25 Km à l'Ouest de Beni et Lueshe à 80 Km à vol d'oiseau au Nord de Goma et qui sont exploités par la SOMIKIVU depuis 1986. Il convient de signaler que le lac Kivu contient à l'état dissout près de 50 milliards de m3 de gaz méthane non encore exploités, copropriété de la RDC avec le Rwanda qui vient de commencer l'exploitation.

D'autres indices de Platine et d'Argent et quelques pierres semi-précieuses comme la tourmaline, l'améthyste existent en plusieurs endroits dans les Territoires de Walikale et Lubero. Actuellement, l'exploitation minière se fait artisanalement en grande partie.

#### III.1.3.7.8.Le Tourisme

Le Nord-Kivu dispose d'un riche potentiel touristique avec le Parc National des Virunga, une partie des parcs de Kahuzi-Biega et de Maiko ainsi qu'une trentaine d'autres sites. La plupart de ces parcs et sites ne sont pratiquement plus opérationnels à cause de la mauvaise gouvernance et de l'insécurité due à la guerre.

Dans la zone d'influence du projet, l'attraction touristique majeure est le PNVi qui comprend, dans son zonage (voir Carte n°6), une partie « touristique » comprise entre Bulongo et Kasindi (la localité de Kasindi se trouve dans cette partie), mais qui n'est pas encore valorisée pleinement pour profiter aux communautés locales. Au premier rang des difficultés, on note l'état actuel de la route qui ne permet pas un déplacement facile des visiteurs.

#### III.2. Province du Sud-Kivu

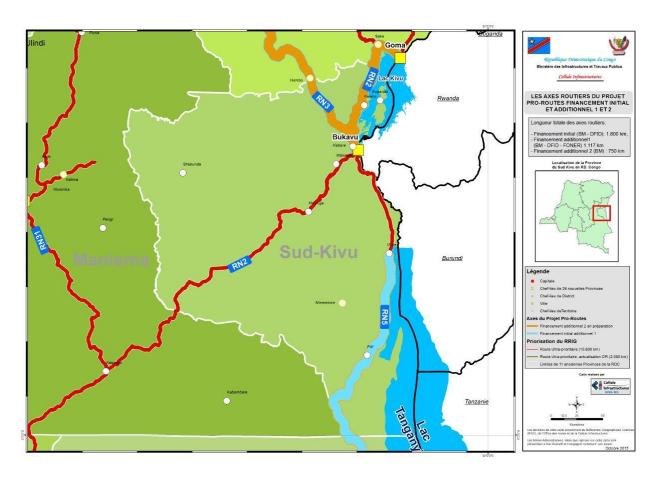
La province du Sud-Kivu est traversée en partie par 2 axes routiers concernés par le présent projet, à savoir : les RN 2 et RN3 (voir n°5 ci-dessous).

La RN 2 va de la cité de Minova à la cité de Kavumu. Elle traverse 25 villages et une grande agglomération, la cité de Kalehe, chef — lieu du territoire dont elle porte le nom. La route traverse des montagnes et des forêts habitées par des peuples autochtones Batwa « Impunyu » à gauche et longe le lac Kivu à droite. On relève aussi une forte concentration d'habitations le long du linéaire particulièrement dans les agglomérations due entre autres à une insécurité grandissante liée aux attaques sporadiques des bandits armées dans la zone.

Cette partie de la RN 3 va de la Cité de Miti jusqu'àHombo Sud. Elle traverse 28 grandes agglomérations dont les plus importantes sont les cités de Hombo Sud, Buyankiri et Miti. La route traverse des forêts de montagnes, incluant le Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) sur

une vingtaine de kilomètres, ainsi que des populations autochtones Batwa «Impunyu ». On relève aussi une forte concentration d'habitations le long du linéaire particulièrement dans les agglomérations due entre autres à une insécurité grandissante liée aux attaques sporadiques des bandits armées dans la zone.

Carte 5 : Axes routiers du projet concernés par la Province du Sud-Kivu



(Source : Unité SIG de la CI, Octobre 2015)

# III.2.1.L'environnement physique

# III.2.1.1. Localisation géographique

La province du Sud- Kivu est située à l'Est de la RDC. Elle est comprise entre 1°36' de latitude sud et 5° de latitude sud d'une part et 26°47' de longitude Est et 29°20' de longitude Est. Elle est limitée à l'Est par les Républiques du Rwanda dont elle est séparée par la rivière Ruzizi et le lac Kivu, le Burundi, la Tanzanie, séparés du Sud-Kivu par le lac Tanganyika, au Sud-Est par la Province du Katanga, au Sud, à l'Ouest et au Nord-Ouest la Province du Maniema, et au Au Nord par la Province du Nord-Kivu. Sa superficie est de 69.130 Km2. Le chef-lieu est Bukavu. Sur le plan administratif, la Province est subdivisée en 10 territoires ruraux et 3 communes.

# III.2.1.2. Pédologie

Deux types de sols se rencontrent dans cette portion. Le premier couvre de Kavumu à Bulera est celui des sols fersialitiques. Il s'agit de sols acides, caractérisés par une couche de sable recouvrant un matériau argileux. Ils ont une faible fertilité : une teneur élevé en sesquioxydes et une faible teneur en matière organique. Leur teneur élevée en sesquioxydes fait qu'ils ont un grand pouvoir fixateur de phosphore. Faible capacité de rétention d'eau, très érodibles.

Le second type de sols se rencontre entre Buléra et Minova. C'est celui des sols ferrugineux tropicaux lessivés (Haplic Acrisol : ACh). Ils sont à dominance d'oxydes de fer cristallisés (goethite ou hématite), avec une altération encore incomplète des minéraux primaires, Argiles 1/1 (néoformation) dominantes

#### III.2.1.3.Relief

Le relief dominé par des chaînes de montagnes qui occupent surtout le côté gauche de l'axe. Présence d'un bassin d'effondrement géologique qui constitue du lac Kivu à 1.463 m d'altitude qui borde à l'Est ici la portion de la RN2.

#### III.2.1.4. Climat

Le Climat est de type tropical humide (avec la variante climat de montagne) qui possède une saison des pluies qui dure environ 10 mois et une saison sèche. Les températures moyennes annuelles varient entre 11°C et 25°C.

#### III.2.1.5. Hydrographie

Le réseau hydrographique appartient au bassin versant du lac Kivu. Ainsi les rivières des pentes occidentales de la dorsale du Kivu, près des Monts Kahuzi et Biega (en Territoire de Kabare) coulent vers l'est et se jettent dans le lac Kivu; celui-ci se déverse à son tour dans la rivière Ruzizi, un exutoire du lac Kivu qui va vers le sud, dans le lac Tanganyika.

### III.2.2. L'environnement biologique

# III.2.2.1.Flore

Principales formations végétales rencontrées

Dans la zone d'étude de la RN3, la biodiversité est riche et compte beaucoup d'espèces endémiques animales et végétales. Les écosystèmes sont variés et appartiennent à deux grands ensembles forestiers : une partie afro-montagnarde et une partie de forêts planitiaires guinéo-congolaises. Elles vont de la dorsale du Kivu, qui descend en altitude, vers la forêt ombrophile à l'ouest. La dorsale du Kivu contient de nombreuses espèces végétales et animales endémiques. La flore contient des éléments afro- montagnards et des éléments des forêts planitiaires guinéo-congolaises.

Les espèces végétales afro-montagnardes typiques et plus ou moins largement répandues sont : Afrocrania volkensii, Agauria salicifolia, Brillantaisia cicatricosa, Canarina eminii, Carex conferta, Carex johnstonii, Cyathea manniana, Cynoglossum amplifolium, Hagenia abyssinica, Hypericum revolutum, Hypoestes forskahlei, Hypoestes triflora, Impatiens niamniamensis, Lindernia subracemosa, Lythrum rotundifolium, Polyscias fulva, Sanicula elata et Senecio mannii.

Par contre, sur la RN2, la savane herbeuse et la savane boisée forment l'essentiel de la couverture végétale le long de cet axe avec 72% de la couverture sur un rayon de 10 Km. On note cependant des noyaux résiduels de la forêt primaire qui occupent 8 % et qui n'existent que dans la partie centrale de l'axe Kavumu-Minova où se rencontre des espèces végétales afromontagnardes typiques et plus ou moins largement répandues, ce sont : Afrocrania volkensii, Agauria salicifolia, Brillantaisia cicatricosa, Canarina eminii, Carex conferta, Carex johnstonii, Cyathea manniana, Cynoglossum amplifolium, Hagenia abyssinica, Hypericum revolutum, Hypoestes forskahlei, Hypoestes triflora, Impatiens niamniamensis, Lindernia subracemosa, Lythrum rotundifolium, Polyscias fulva, Sanicula elata et Senecio mannii.

# III.2.2.2. Faune - Aires protégées et conservation de la nature

#### Le Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB)

Comme indiqué ci-dessus, la RN3 traverse le Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB) sur une vingtaine de kilomètres, Cependant, et tel que mentionné plus haut, cet axe ne sera pas réhabilité dans le cadre du 2ème financement additionnel. Le PNKB fait partie des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO et protège une bonne partie des forêts et des espèces de la dorsale du Kivu. La création du PNKB (Carte 3), par l'autorité coloniale, date de 1937, sous forme de Réserve Zoologique et Forestière, en vue de la protection des gorilles des plaines orientales. C'est cette réserve qui sera érigée en 1970 en Parc National de 60,000 hectares. En 1975, le PNKB s'est étendu vers l'ouest en basse altitude et couvre maintenant 600,000 hectares. L'importance internationale du PNKB fut reconnue par l'UNESCO en 1980, qui lui attribua le statut de site du patrimoine mondial. Cependant, le PNKB est devenu un site du patrimoine mondial en péril depuis 1997.

# La flore du Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB)

La plus grande partie du PNKB est recouverte par différents types de forêts, qui se retrouvent aussi dans les forêts du Bassin du Congo. Le PNKB figure dans la liste des Centres de Diversité Floristique du WWF et de l'UICN.

Le PNKB est subdivisé en deux zones reliées par un corridor étroit : la forêt ombrophile de montagne (ou forêt afro-montagnarde) d'une part, et la forêt ombrophile de plaine (plantaire guinéo-congolais, type relativement humide) d'autre part. Il possède une des rares régions africaines où la transition entre ces deux types de forêt pluviale est restée en grande partie intacte.

D'ouest en est (c'est-à-dire de la basse altitude, jusqu'à la crête du mont Kahuzi), six types de végétation primaire marqués par la variation altitudinale caractérisent le PNKB, à savoir :

- La forêt ombrophile de basse altitude entre 750 et 1.400 mètres
- Les forêts ombrophiles de transition entre 1.400 et 1.700 mètres
- Les forêts ombrophiles de montagne entre 1.700 et 2.400 mètres
- Les forêts de bambous, par endroits forêts de *Podocarpus*, entre 2.400 et 2.600 mètres
- L'étage des bruyères entre 2.600 et 3.200 mètres
- Le sous-panorama ou étage alpin entre 3.200 et 3.300 mètres

Les forêts ombrophiles de basse altitude s'étendent dans toute la cuvette et atteignent ici l'extrémité orientale de leur distribution, avec beaucoup d'exemples typiques d'espèces guinéo-congolaises. Par contre, la végétation des hautes montagnes d'Afrique est composée presque exclusivement de groupes endémiques. C'est pourquoi certains auteurs l'appelaient « région floristique afro-montagnarde insulaire ». Cette région est composée de sept systèmes montagneux régionaux, dont celui du mont Kahuzi avec des espèces endémiques locales, ainsi que d'autres qui se retrouvent dans deux ou plusieurs autres systèmes montagneux.

Dans le PNKB, on note la présence de 1.178 espèces de plantes répertoriées en haute altitude, ce qui en fait le troisième site en termes de richesse végétale, après le parc national des Virunga et la forêt impénétrable de Bwindi. La flore de la basse altitude reste peu connue.

L'inventaire des espèces endémiques du PNKB est loin d'être terminé, comme le démontre la découverte de nombreuses nouvelles espèces, appartenant essentiellement aux familles des Balsaminaceae (6), Orchidaceae (4), Violaceae (3), Euphorbiaceae (2), Araliaceae (2), Anacardiaceae (2) et plusieurs d'autres familles, avec une seule espèce déterminée.

# La faune du PNKB

Une liste préliminaire des espèces de faune indique que 194 espèces de mammifères vivent à l'intérieur et autour du PNKB; il compte aussi 349 espèces d'oiseaux, dont 42 sont endémiques au niveau du Rift Albertin, 69 espèces de reptiles, ainsi que 44 espèces d'amphibiens.

Le PNKB possède trois espèces de grands mammifères, qui sont charismatiques ou phares : le gorille, le chimpanzé et l'éléphant.

A propos du gorille, la portion du PNKB située dans la chaine de Mitumba a été jadis désignée pour protéger 200-300 gorilles de plaine de l'Est, la plus grande sous-espèce endémique de gorille vivant en forêt, entre 2.100 et 2.400 mètres, bien que bon nombre d'entre eux vivent dans la basse altitude. La mosaïque de biotopes fait du parc un excellent habitat pour les gorilles de plaine de l'Est. Bien que 14.500 gorilles vivaient au PNKB et dans la région avoisinante de la forêt de Kasese3, il est estimé qu'environ 25% de cette population aurait aujourd'hui disparus.

En effet, la population des gorilles a connu d'énormes fluctuations. Dans la partie orientale du PNKB, 223 gorilles avaient été recensés en 1979 (14 familles et 5 mâles solitaires). En 1990, le dénombrement a fait état de 258 individus (25 groupes avec 9 mâles solitaires). Ce chiffre restera stationnaire jusqu'en 1996. Toutefois, l'inventaire biologique mené dans la partie de haute altitude du PNKB en février 2001 n'a révélé que la présence de 96 individus. Dans la

partie occidentale, 94% des 14.900 gorilles de plaine orientale estimés en 1984 ont été décimés, souvent au profit de la vente et consommation de viande de brousse, des activités minières, ou des activités des milices armés. Les autres primates ont aussi fait l'objet de prélèvement, notamment le chimpanzé (*Pan troglodytes schweinfurthii*), le babouin (*Papio anubis*) et dix espèces de singes : dont cinq espèces *Cercopithecidae* et trois *Colobidae*, dont la plupart sont localisés dans la partie occidentale du PNKB.

L'espèce phare du PNKB reste le gorille; il existe actuellement une population de 175 gorilles des plaines orientales (*Gorilla gorilla graueri*) entre 171 et 181 individus vivant principalement dans la zone de haute altitude située de part et d'autre de la RN3, dans l'ancienne partie du parc. Ces groupes de gorilles traversent de temps en temps la RN3 lors de leurs déplacements à la recherche de nourriture. Les traversées se font dans une section longue de 6 kilomètres située près de l'entrée du parc à Tsivanga. Un nombre de ces gorilles ont été habitués à la présence humaine et ces gorilles habitués sont pour cette raison plus vulnérables au braconnage. La partie de la route traversant le PNKB est totalement dégradée, ce qui ne facilite pas les activités de conservation.

### III.2.3. L'environnement socioculturel et économique

# III.2.3.1.Présentation et démographie

La population à l'échelle provinciale est de 923976 contre 944 662 hab.(estimation de 2013) que compte la province du Sud-Kivu, soit un rapport de 24 % pour une densité moyenne de 76 hab./km². C'est l'une de provinces les plus denses du pays. Cette population est constituée de 50,6 % des hommes et 49,4 % des femmes. Dans l'ensemble, l'espérance de vie de 47,6 ans

### III.2.3.2. Structuration sociale

# Structure traditionnelle, Groupes ethnies et éléments linguistiques, Population autochtones (PA)

Cinq ethnies locales de bantous vivent traditionnellement sur cet espace qui constitue la zone du projet. Il s'agit de : Bashi et Batwa dans le Territoire de Kabare ; les Batembo, les Bahavu, les Bashi, les Barungerunge, les Bahunde, les Huttu et Tutsi dans la collectivité de les Chefferie de Buloho et Buhavu du Territoire de Kalehe. Les communautés rurales de cette zone sont organisées en territoires qui regroupant chacun des secteurs et chefferies. Chaque collectivité-secteur ou collectivité-chefferie est subdivisée administrativement en groupements et villages. Le groupement et les villages ont respectivement à leur tête le chef de groupement et le chef de village. Les zones urbanisées comme Kavumu, Kalehe, Nyambigwe, Mukwidja, Minova sont soumises à l'autorité du chef de cité.

Les habitudes alimentaires sont calquées sur les spéculations produites: Manioc, Banane, Maïs, Riz, Patate douce et comme aliments d'accompagnement : Feuilles de manioc, haricot, légumes, poissons, viande, huile de palme.

Par ailleurs, on trouve également des populations autochtones « Batwa » dans la zone du projet. Selon les résultats obtenus dans le cadre de l'élaboration du CPPA, 64 campements qui comptent 2.312 ménages pour 11.560 personnes, se trouvent le long des deux axes RN2 et la RN3 (Provinces Sud-Kivu et Nord-Kivu confondues : voir carte n°4 ci-dessus).

# III.2.3.3. Infrastructures socioéconomiques

# Infrastructures routières et transport routier

En d'infrastructures routières, la RN2 constitue la principale route de désenclavement de la province du Sud-Kivu.Les moyens de transport comprennent les camions pour transporter les marchandises et l'automobile pour les passagers. A cela, s'ajoutent les motos et les tricycles pour les voyageurs ne disposant pas de gros bagages. Le vélo est généralement utilisé pour le transport des marchandises

# Transport fluvial

Le lac Kivu constitue la principale voie navigable contiguë à la RN2. Il offre d'énormes possibilités pour l'évacuation des produits agricoles en toutes saisons mais qui nécessitent un balisage pour éviter les abordages.

# III.2.3.4. Habitat

L'habitat observé est de type groupé. Les ménages de la zone du projet vivent surtout dans des maisons appartenant à des concessions (92,1%). Les maisons sont rarement fabriquées avec des matériaux durables blocs de ciment (0,6%), briques cuites (4,8%)). Les murs sont soit en pisés ou en végétaux (35,4%) soit en briques adobes (32,7%).

Les toitures des maisons sont en tôles galvanisées (35,4% contre 25,7% en RDC) ou le plus souvent en chaume (54,9% contre 59,6% en RDC). Le sol est fait de terre battue en général (85,3%) et quelques fois en ciment ou en planches (10,1%).

# III.2.3.5. Régime foncier

Le sol, propriété de l'État, est géré par les administrations publiques. Des fonctionnaires investis de la qualité de conservateur de titres immobiliers délivrent aux particuliers des certificats d'enregistrement dans leurs circonscriptions foncières respectives

Pour accéder à la terre et/ou sécuriser leurs possessions les paysans opèrent selon le droit coutumier local et s'adresse comme autrefois aux autorités coutumières. Celles-ci se considèrent comme revêtus de compétences en matière foncière alors que la loi les a exclues des rangs des autorités foncières. Elles sont ainsi continuellement aux prises avec l'administration foncière qui leur conteste toute compétence en ce domaine.

Par ailleurs, il y'a lieu de noter les défis addtionnels auxquels les populations autochtones feront face pour ce qui concerne l'acces à la terre et aux ressources naturelles, avec l'augmentation de la demande en terre pour l'agriculture, l'exploitation forestière et minière, consécutive à la réhabilitation et à l'entretien des routes prévues dans le cadre de ce projet. Ces aspects fonciers, relatifs aux populations autochtones, sont largement développés dans le Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones et les Plans en faveur des Populations Autochtones qui sont préparées dans le cadre de ce financement additionnel.

#### III.2.3.6. Services sociaux de base

#### III.2.3.6.1.Education

La zone du projet présente les caractéristiques suivant en matière d'éducation :

Taux Brut de Scolarisation (TBS) en primaire 88,0% contre 90,9% au plan national

Taux net de scolarisation primaire 53,3% contre 55,0% au plan national

Rapport filles / garçons dans le primaire est de 91,5%

Rapport filles / garçons dans le au secondaire 55,5%

Rapport filles / garçons pour l'enseignement universitaire 8,6%

Cette situation se traduit par un niveau moyen d'éducation des femmes (5,7 années) inférieur à celui des hommes (7,1 années) et un taux d'alphabétisation des femmes (36,2%) plus faible que celui des hommes (48,2%).

Pour ce qui concerne les Poplations Autochtones, même si elles peuvent être assez proche des écoles, elles manquent de capacités financières suffisantes pour payer les frais de scolarisation de leurs enfants et, par conséquent, peuvent ne pas avoir facilement accès à ces services, même quand ils sont disponibles à proximité.

### *III.2.3.6.2.Santé*

Le centre de santé est l'infrastructure de santé la plus utilisée autant dans la zone du projet (80,1%) que sur l'ensemble de la RDC (63,2%) compte tenu de sa relative proximité et de la qualité des soins qu'il assure. Il convient de souligner d'ailleurs que 73,3% des ménages habitent dans un rayon de 30 mn d'un centre de santé.

Quant à la distance par rapport aux infrastructures de santé, les postes de santé (comparé aux hôpitaux) sont les plus proches des ménages, puisque 44% des ménages déclarent habiter dans un rayon de 15 mn d'un poste de santé. Pourtant, ils sont les moins utilisés (21,6%) à cause de la faiblesse de la qualité des soins qui y sont administrés

Le taux de mortalité infantile de la province du Sud Kivu qui s'élève à 126‰ en 2007.

Le paludisme demeure l'endémie majeure et la première cause de morbidité.

S'agissant particulièrement des Poplations Autochtones, même si elles peuvent être assez proche des centres de santé, manquent de fonds pour payer les soins de santé et, par conséquent, peuvent ne pas avoir facilement accès à ces services, même quand ils sont disponibles à proximité.

#### *III.2.3.6.3.Energie*

Seules les agglomérations disposent d'énergie électrique qui n'est accédé que par une faible proportion des ménages : moins de 2,5% des ménages. Environ 67,9% des ménages utilise les hydrocarbures pour s'éclairer et pour alimenter les véhicules (motocycles, pirogues motorisées et automobiles). En ce qui concerne la cuisson des aliments le bois de chauffe est utilisé par 77,1%. Ce qui est source d'effets néfastes pour l'environnement à cause du déboisement que cette pratique occasionne l'utilisation du bois comme source d'énergie. Chez les PA, le bois constitue aussi la principale source d'énergie utilisée. Rarement, ils abattent les arbres pour la production de charbon de bois.

# III.2.3.6.4. Eau potable

L'accès à l'eau potable est limité. En effet, seuls 14,8% des ménages habitants les agglomérations jouissent d'un robinet dans leur parcelle et 6,2% profitent d'un robinet chez d'autres ménages. L'eau de boisson provient surtout de sources aménagées (32,5%) ou de cours d'eau (22,5%) dans la plupart des localités riveraines de l'axe Kayumu Sake.

Les PA situés le long des axes utilisent les mêmes pompes à motricité humaine et sources aménagées que les bantous. Par contre, pour ceux qui vivent dans les campements, ils continuent à utiliser les eaux des rivières polluées par les activités minières artisanales.

#### III.2.3.6.5. Assainissement

L'assainissement est un problème dans la zone du projet car 8% des ménages n'ont pas de toilettes. 32,8% des ménages utilisent de simples trous dans leurs parcelles ou d'autres types de toilettes (contre 65,2% en RDC) tandis que 57,4% utilisent des latrines aménagées (contre seulement 15,2% en RDC). Enfin, les toilettes avec chasse d'eau sont très peu répandues puisque seulement 1,8% des ménages en possèdent (contre 6,6% en RDC).

Quant à la gestion des ordures 99,5% des ménages ne bénéficient pas des services de voirie pour l'évacuation des ordures, 35,4% de ménages polluent la nature en les jetant dans des dépotoirs sauvages, sur la voie publique ou dans des cours d'eau. Cette situation est d'autant plus préoccupante que 22,5% des ménages utilisent les cours d'eau pour l'eau de boisson. Néanmoins, 35,1% des ménages les transforment en compost ou fumier, 25,4% les enfouissent dans le sol, 3% les l'incinèrent et 0,5% recourent à un service public.

Chez les PA, aucun campement ne dispose d'une latrine ou d'une poubelle (fosse à ordure) entretenue. D'où l'importance d'une mobilsation générale pour l'assainissement des campements pour éloigner/écarter les vecteurs de maladies.

# III.2.3.7. Situation économique et secteurs productifs

# III.2.3.7.1.La situation économique et pauvreté

Le niveau de pauvreté des populations habitant le long de l'axe Kavumu Minova sont appréciées sur les mêmes critères que celui des provinces dont elles relèvent. Selon les populations de la zone d'étude, 8 personnes sur 10 sont pauvres soit un taux de 80%. Ce taux est légérement inférieur au taux du sud Kivu qui est de d'environs 84,7%. Il faut noter que le Sud Kivu compte parmi les provinces qui ont une incidence de la pauvreté plus forte que la moyenne nationale (71,3%). Sa population est très jeune puisque la moitié a moins de 15 ans.

Pour ce qui est des PA, ils vivent une situation de pauvreté monétaire. Les produits forestiers non ligneux, qui constituaient jadis les principales sources de revenus des PA deviennent de plus en plus rares. Les conditions d'obtention sont tellement difficiles que les PA sont obligés de sortir de la forêt et de travailler comme main d'œuvre dans les plantations des Bantous où ils sont souvent mal rémunérés.

#### III.2.3.7.2.L'agriculture

L'agriculture est surtout pratiquée par des ménages agricoles pas suffisamment encadrés sur les flancs des montagnes sur de petites étendues, avec des outils rudimentaires, des semences non améliorées et des techniques culturales obsolètes. Néanmoins, ces dernières années, on constate une augmentation sensible d'organisation paysanne grâce aux ONG qui leur offrent des intrants sélectionnés, des crédits et un encadrement approprié. Les spéculations sont : le manioc, le bananier, la palmeraie, l'arachide, la patate douce et les fruits comme l'ananas, l'avocat, la mangue, la papaye, etc.

Les exploitations de type moderne sont rares. Elles sont tournées essentiellement vers la culture d'exploitation industrielle notamment le café, disparu en raison notamment des pillages perpétrés par les belligérants, de l'insécurité, de la baisse des cours des produits agricoles, du

vieillissement des plantations par manque d'entretien, du mauvais état des routes de desserte agricole, de l'insuffisance d'engrais, etc.

Tout comme dans la Province du Nord-Kivu, les PA, devenues semi-sédentaires ou sédentaires, pratiquent l'agriculture itinérante sur brûlis consistant à défricher la forêt, à ramasser et brûler la biomasse en vue de planter.

# *III.2.3.7.3.L'élevage*

L'élevage Bovin est partout présent dans la zone du projet, notamment le long des axes routiers qui constituent des zones de pâture. Cet élevage entretien une production acceptable de lait dont la collecte matinale et le transport entrent dans le quotidien des producteurs. L'élevage du petit bétail est le plus représentatif il est composé de chèvres, moutons, porcs, cobayes et lapins. L'élevage de chèvre et celui de porcs semble pourtant être le plus populaire. Presque chaque ménage dispose d'au moins d'une chèvre ou à défaut un porc, et ces animaux constituent la fortune et l'épargne des ménages. La volaille comprend principalement des poules et des canards, qui sont élevés pour la subsistance des ménages.

# III.2.3.7.4.La pêche

La pêche pratiquée dans la région est artisanale et se fait dans le lac Kivu, les divers cours d'eau et les multiples étangs piscicoles. Les échanges avec les populations et les services techniques ont permis de recenser les espèces les plus importantes dans les eaux de la zone du projet. Il s'agit de : *Tilapia niloticus* (LIKOKE), *Bagrus sp* (KIBONDE), *Mormyrus sp* (HONDWE) et le *Barbus altianalis* (KABAMBALE).

En ce qui concerne la pisciculture, l'élevage du poisson est très abondant, mais il est fait sans encadrement technique efficace. Il en résulte une production insuffisante faite pour la subsistance des ménages.

# III.2.3.7.5.La chasse

La chasse est beaucoup pratiquée, y compris dans le PNKB. Mais compte tenu de l'anthropisation poussée dans certaines zones du projet les animaux y sont de plus en plus rare et difficile à trouver : les chasseurs sont forcés soit de voyager plus loin ou soit cibler des espèces plus petites et moins rémunératrices. Ainsi la faune est actuellement exploitée de façon commerciale et pour la consommation domestique. Dans les zones minières, la faune est une source importante de protéines et les braconniers utilisent des fusils illégaux pour maximiser leurs prises.

Dans les ménages ruraux, la chasse traditionnelle est une menace d'importance moindre car les chasseurs attrapent moins de gibiers et vont à des plus longues distances pour ce faire. Aussi la pratique de l'élevage (bovins, caprins, volailles) et l'existence des étangs piscicoles font que plus de gens abandonnent la chasse. Par contre le piégeage est de plus en plus pratiqué, essentiellement pour de petites espèces de faune comme le porc-épic, le rat de Gambie ou le céphalophe.

Par contre, la chasse reste une activité importance pour les populations autochtones aussi bien pour leur propre subsistance que pour avoir des revenus (vente). Contrairement aux Bantous, les PA pratiquent une chasse de subsistance qui permet de conserver la biodiversité et de gérer durablement les ressources forestières.<sup>4</sup> Généralement, La chasse se fait avec arcs, sagaies et

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Schebesta,P., les pygmées du Congo belge, Editions du soleil levant, Namur, 1958, P., 42.

filets Pour le moment, ils commencent à se procurer des fusils leur permettant de tirer sur la faune des arbres (oiseaux et singes). Malheureusement, cette chasse est aujourd'hui menacée par la déforestation, l'exploitation artisanale et industrielle du bois, la chasse commerciale, le braconnage, etc., qui rendent la faune de plus en plus rare, notamment sur la RN2

#### III.2.3.7.6.L'exploitation artisanale et industrielle du bois d'œuvre

Le paysage végétal étant formé de savane herbeuse, de savane boisée. Seuls quelques reliques de forêts et des plantations d'Eucalyptus (Muratusi), *Casuarina équistefolia* (Marty ya siffle), *Markhamian lutea* (Musave), *Grevilea robusta* (Moiramba) sont actuellement exploitées. Cette exploitation se fait de façon traditionnelle.

# III.2.3.7.7. L'exploitation minière et l'industrie

La zone du projet est riche en minerais, tels que la cassitérite (une espèce minérale composée de dioxyde d'étain de formule SnO2), le coltan et l'or, l'étain, le wolframite, la monazite, le diamant. Les activités populaires d'exploitation artisanale des minerais sont donc intenses et entrainent les effets suivant : (i) l'abattage des arbres, (ii) la pollution des eaux par l'envasement des sols et l'utilisation de mercure, et (iii) la destruction de l'environnement physique par les excavations des sols dans les rivières et autres cours d'eau.

L'industrie locale est très peu développée et beaucoup d'entreprises qui ont jadis fait la fierté de la province ont fermé.

#### III.2.3.7.8.Le Tourisme

Le principal potentiel touristique sur l'axe RN2 est le lac Kivu et le PNKB sur la RN3 dont le potentiel touristique est peu exploité pour des raisons d'insécurité.

#### **III.3.Province Orientale**

La Province Orientale est concernée par un seul axe routier dans le cadre du présent projet, à savoir : la RN 27 (voir carte n°6 ci-dessous).

La RN 27 part de la cité de Komanda jusqu'au village Goli, à la frontière avec l'Ouganda, en passant par la ville de Bunia sur une disatance de 300 km. Elle traverse essentiellement des zones de savanes et quelques reliques de forêts habitées par des peuples autochtones Mbuti « Efe » et plusieurs agglomérations dont les plus impontantes sont la cité d'Irumu, Mahagi, et Fataki. La route est dégradée par endroit dans sa partie située entre la sortie de la ville de Bunia et la cité de Fataki.

Dota Bando Labora Labora

The Transact Report of the Secretary Interest Report Inte

Carte 6 : Axe routier du projet concerné par la Province Orientale

(Source : Unité SIG de la CI, Octobre 2015)

# III.3.1.L'environnement physique

### III.3.1.1. Localisation géographique

La Province Orientale est située au Nord- Est du pays et s'étend du 1er parallèle Sud au 5ème parallèle Nord et du 23ème au 31ème méridien à l'Est du Greenwich. Elle est limitée par la république Centrafricaine et le Soudan au Nord, les provinces du Nord- Kivu, du Maniema et du Kasaï Oriental au Sud, l'Ouganda à l'Est et la Province de l'Equateur à l'Ouest. Sa superficie est de 503.239 Km2, soit le 1/5 de la superficie totale du pays. La Province Orientale est la plus vaste de toutes les Provinces du pays. Elle est administrativement subdivisée en 5 Districts : Bas- Uélé, Haut-Uélé, Ituri, Tshopo et la Ville de Kisangani. Les Districts sont subdivisés à leur tour en 24 Territoires et 6 Communes.

#### III.3.1.2.Pédologie

D'une façon plus générale, l'Ituri semble être, en matière des sols, le District le mieux doté de la Province orientale. . Pour l'essentiel, on y trouve deux types de sols : des ferralsols et des lixisols. Il s'agit de sols provenant des assises non différenciées (comme des granites, schistes

et les basaltes), des terres noires tropicales sur alluvions et aussi des sols bruns tropicaux sur alluvions.

Le sol offre la possibilité d'assurer plusieurs cultures vivrières et industrielles dans tous les 5 territoires de l'Ituri. Ce qui fait que ce secteur joue un rôle important dans la santé communautaire, en luttant contre la malnutrition. En plus, l'Or, un peu partout exploité en Ituri, est la matière précieuse qui apporte beaucoup de devise ; par ailleurs, l'exploitation de l'Or occasionne le regroupement des populations dans des carrières ou les conditions de vie sont favorables pour la propagation de plusieurs maladies.

# III.3.1.3. Relief

La Province orientale est caractérisée par un relief peu varié sauf dans sa partie orientale. On remarque trois zones de relief qui se succèdent de l'Ouest à l'Est. Les plateaux des Uélé dans les District du Bas et du Haut-Uélé avec l'altitude variant entre 500 et 800 m. Les plateaux de Kibali- Ituri dans les territoires de Faradje, Watsa et Mambasa, et dont les altitudes dépassent varient entre 1000 et 1500 m. Les plateaux très accidentés (altitude allant de 1400 à 2450 m), entrecoupés des vallées profondes à l'Est de la Province et dominés par la chaîne de Monts Bleus dont le sommet culmine dans le massif d'Aboro, entre les territoires d'Itumu et de Mahagi. Ils s'abaissent à l'Est par un escarpement sur le Graben du lac Albert et de la rivière Semliki (618 à 700 m d'altitude).

### III.3.1.4. Climat

L'on rencontre trois types de climat dans la Province Orientale. Un climat équatorial continental, sans saison sèche déterminée : cette zone équatoriale englobe la quasi-totalité du District de la Tshopo et s'étend jusqu'au Sud des Uélé. Un climat de transition entre le climat équatorial et le climat à saison sèche marquée : Buta, Bambesa, Poko, Aketi, Rungu, Wamba, Watsa, Mambasa et une partie de Irumu et de Djugu. Un climat Tropical : ce climat est localisé dans la partie Nord des uélés et s'étend jusqu'à l'extrémité Nord de la Province Orientale : Territoires de Bondo, Ango, Dungu, Niangara, Faradje, Aru, Mahagi et une partie de Djugu et Irumu. Ce climat est caractérisé par une saison sèche marquée.

La moyenne régionale des températures annuelles de la Province Orientale se situe autour de 23,9° C avec un maximum de 30° C et un minimum de plus ou moins 19°C. Des précipitations abondantes sont enregistrées dans le Sud- Ouest de la Province où elles atteignent une hauteur maximale de 2000 mm/ an à Yahuma. Cette hauteur décroît vers l'Est et atteint sa plus faible valeur au Lac Albert 1100 mm/an.

#### III.3.1.5.Hydrographie

La Province orientale est presque entièrement située dans le bassin du Fleuve Congo, à part certaines parties des territoires de Aru, Mahagi, Djugu et Irumu qui, à l'Est fait partie du bassin du Nil. Dans ce bassin, se trouve le Lac Albert situé dans la vallée du RIFT à une altitude moyenne de 618 m et qui s'étend sur 5270 Km2 de superficie entre le Congo (2429 Km2) et l'Ouganda (2850). Sa longueur est d'environ 160 Km et sa largeur maximale de 35 Km. On note également la Rivière Semliki qui prend sa source dans le lac Edouard et alimente le lac Albert (voir carte 1). Elle coule dans une vallée de 30 à 40 Km de largeur.

# III.3.2. L'environnement biologique

# III.3.2.1. Flore

La Province Orientale dispose d'énormes potentialités de la flore et de la faune. Une grande partie de la Province est couverte de la forêt. La Province est subdivisée en trois zones phytogéographiques : la forêt, la savane et la végétation hétérogène d'altitude. On note les forêts, la savane, la végétation hétérogène d'altitude. Les forêts de la Province Orientale sont du type équatorial dense et humide. Ces forêts couvrent le Sud- Ouest (Tshopo) et la partie Sud des Uélé ainsi que l'Ouest de l'Ituri. Des forêts marécageuses où périodiquement inondées, occupent des superficies importantes dans les Territoires d'Ubundu, Opala, Isangi, Yahuma et Basoko. Ce sont des forêts ombrophiles, sempervirentes, caractéristiques du climat. Sur les plateaux domine la forêt hétérogène semi-caducifoliée à *Scorodophleus zenkeri*. En bordure de la cuvette, s'étendent des vastes peuplements homogènes ou sub-homogènes à *Cynometra alexandril* dans sa partie orientale et à *Gilbertiondendron dewevrei* dans sa partie centrale.

Située au Nord de la forêt équatoriale, la savane couvre plus ou moins le Nord des Uélé et l'Est de l'Ituri. On y trouve aussi des galeries ou des lambeaux forestiers très secondarisés au fur et à mesure qu'on avance vers le Nord. La végétation hétérogène d'altitude est caractérisée par des parties ombrophiles de montagnes de forêts de bambous et de formations herbeuses ou des savanes zambéziennes. La zone de haute altitude est couverte de savanes nues ou facilement arbustives. Dans la plaine du lac Albert et de Semliki, ce sont des savanes arborescentes.

#### Principales contraintes et menaces

Concernant les forêts domaniales (domaine forestier permanent), le manque d'un plan d'aménagement forestier (zonage) autour de grandes agglomérations accélère la destruction de forêts pour des fins agricoles, d'élevage, de la production de bois-énergie, charbon de bois et services.

#### III.3.2.2.Faune - Aires protégées et conservation de la nature

S'agissant de la faune, les parcs pour la conservation des espèces rares comme OKAPI et le Rhinocéros constituent d'autres potentialités de la Province. Cependant, la conservation de cette nature pose problème. Toutefois, il faut souligner que dans la zone d'influence du projet, il n'existe pas d'aires protégées, d'habitat spécifique pour la faune ou de zone de conservation.

#### III.3.3.L'environnement socioculturel et économique

# III.3.3.1. Présentation et démographie

La zone d'influence du projet est incluse dans les zones de santé de l'ITURI, avec une population estimée à 1.931.457 habitants en 2015.

#### III.3.3.2. Structuration sociale

# Groupes ethnies et éléments linguistiques

La Province Orientale a bénéficié de la mise en place du peuplement opéré lors de grandes migrations de l'histoire de ce continent. On y trouve cinq grands groupes ethniques ayant

chacun ses traditions et cultures spécifiques. Toutefois, avec les mouvements migratoires y opérés, la Province Orientale connaît un amalgame et un métissage de cultures. Ces grands groupes ethniques de la Province Orientale sont : les pygmées ou Bambute dans le Territoire de Mambasa en Ituri ; les soudanais (Lendu, Lugwara, Kaliko, Logo) dans les Territoires de Djugu, Aru et Faradje ; les Nilotiques (Alur, Kakwaa, Ndoo – Ukebo) dans les Territoires de Mahagi et Aru ; les Nilotiopides qui sont les Hema dans les Territoires de Djugu et Irumu ; les Bantous constituent la majorité des ethnies de l'ensemble de la Région. Les deux principales langues sont Lingala et le Swahili.

**Tableau 2: Identification des principales Tribus/ Ethnies de la Province** 

N°	Territoire	Tribus/ Ethnies
1.	Aru	Lugwara, Kaliko, Kakwa, Okebo- Ndoo
2.	Mahagi	Alur, Lendu
3.	Djugu	Lendu, Hema, Nyali
4.	Irumu	Bira, Hema, Ngiti, Lese, Nyali, Pygmées (Bambute)

(Source : Monographie de la Province Orientale, mars 2005)

### Population autochtones (PA)

Dans la Province Orientale, les PA sont retrouvés dans les zones de santé (ZS) de Niania, Boga, Mambasa, Mandima, Lolwa, Komanda, Mungwalu, Biringi, Kilo et Damas. Dans la zone d'intervention/d'influence «emprise sociale» (30 km de part et d'autre le long l'axe des routes) de la Route Nationale 27 entre Komanda et Mahagi Frontier (environ 300 km)., on trouve 12 campements des peuples autochtones Mbuti (Efe) avec 88 ménages et 355 personnes.

#### Groupes vulnérables

La Province Orientale compte un grand nombre de personnes vulnérables qui ne peuvent pas, sans appuis spécifiques, faire face à leurs besoins quotidiens et aux risques auxquels elles sont confrontées. Les principaux groupes vulnérables identifiés sont les enfants en situation difficile, les femmes en situation difficile, les personnes vivant avec le VIH/ SIDA, les personnes déplacées internes, les personnes du 3ème âge, les personnes vivant avec handicap, etc. Dans la zone du projet, les personnes jugées vulnérables à l'issue des enquêtes de terrain concernent quasiment les mêmes catégories, avec un accent particulier sur les personnes vivant avec le VIH/SIDA, les femmes chef de famille et sans soutien ; les PA, les handicapés. Il existe quelques structures d'encadrement des différents groupes vulnérables gérés par les ONG et les

Confessions religieuses. En rapport avec les activités du projet, les personnes vivant avec le VIH/ SIDA sont les plus concernées et des mesures sont prévues dans la présente étude pour contribuer à leur prise en compte. Les femmes pourraient aussi bénéficier de mesures pour réduire la pénibilité des travaux domestiques (lavoirs ; pompe à eau ; moulins ; etc.).

### III.3.3.3. Infrastructures socioéconomiques

# Infrastructures routières et transport routier

La Province Orientale dispose d'un réseau dense des routes d'intérêt national, régional et local (10.348 Km). La route Nationale N°4 reliant Kisangani et Béni longue de 780 Km est en bon état et facilite l'accès aux zones de santé de Niania, Mambasa, Mandima et Komanda. Il est relié à Bunia par une bretelle passant par la zone de santé de Nyankunde. Bunia est relié aux autres territoires par des routes d'intérêt national seulement praticables pendant la saison sèche. Pendant la saison de pluie ces routes deviennent impraticables à cause de la qualité du sol qui est argileuse (surtout la route qui relie Bunia à Mahagi, Bunia à Damas, Bunia à Tchomia, et Bunia à Drodro). La route reliant Bunia à Aru est actuellement impraticable ; ce qui fait que pour atteindre Aru, on est obligé de faire le cabotage par l'Ouganda ou on paie le frais d'immigration au Congo et à l'Ouganda. Les routes de desserte agricole sont en grande partie impraticables en Ituri.

#### Transport fluvial

Ce réseau comprend en plus du bref navigable du fleuve Congo, de Kisangani à Mombongo (281 Km), les rivières Lomami et Arwimi (168 Km) qui sont en partie navigables et jadis exploitées par des sociétés de transport privées. Par contre, l'Office National de Transport « ONATRA » n'exploite que le bief navigable du fleuve Congo dont le port terminal se situe à Kisangani.

# Transport ferroviaire

La Société des Chemins de Fer du Congo assure les transports par voie ferrée entre Kisangani et Kindu au Maniema en passant par Ubundu, sur une longueur d'environ 430 Km. Le tronçon Kisangani – Ubundu (120 Km) est relié par le rail tandis que Ubundu et Kindu (309 Km) est relié par le fleuve. Dans la zone d'influence du projet, le réseau ferroviaire est inexistant.

# Transport aérien

Les infrastructures routières et des chemins de fer sont toutes en état de dégradation très avancée et les trafics devenus quasiment impossibles sauf par vélo ou moto. Actuellement, la circulation des personnes et de leurs biens est assurée essentiellement par le réseau aérien. La Province Orientale dispose de cinq aéroports dont celui ce Bunia, dans la zone d'influence du projet. Les pistes d'aviation sont nombreuses dans la zone du projet (District de l'Ituri) : Mahagi, Djegu, Angumu, Ariwara, Aru, Aungba, Adi, Nyakunde, Rethy, Boga, Epulu, Mambasa.

#### III.3.3.4.Habitat

Dans les milieux ruraux, les maisons sont encore du type traditionnel en pisé et chaume ou paille. Elles ne sont pas durables et doivent être renouvelées régulièrement. Elles n'offrent pas de bonnes conditions de cadre de vie. Les conditions d'hygiène sont précaires. Dans certains

milieux, des efforts d'amélioration de l'habitat sont tangibles. Le type d'habitat est caractérisé par des maisons en pisé couvertes de pailles au niveau des villages et de quelques constructions en semi-durables ou durables au niveau de grandes agglomérations. Parmi les maisons en dur des villes et cités, certaines datent de l'époque coloniale.

#### III.3.3.5.Régime foncier

La Province Orientale est peuplée par une mosaïque d'ethnies réparties dans la savane, les galeries forestières. A l'exception de certains territoires de District de l'Ituri (Aru, Djugu et Mahagi), où la densité de la population est très importante, la tenure des terres ne diffère pas tellement d'une territoire à l'autre, tout comme d'une ethnie à l'autre. Toutefois, au terme de la loi foncière 73-021 du 20 juillet 1973, modifiée par la loi n° 80-008 du 18 juillet 1980, le sol et sous-sol sont la propriété de l'Etat. Ce dernier peut concéder à des particuliers des concessions temporaires ou perpétuelles. Néanmoins, cette attribution ne peut se faire qu'après consultation et accord des communautés de base ainsi qu'un constat de vacances des terres. Dans la Province Orientale, la plupart des terres sont des terres coutumières. Les droits fonciers sont détenus et exercés par le clan ou la collectivité à laquelle appartiennent des individus qui y ont des droits et devoirs. L'occupation des sols est généralement aisée dans l'ensemble de la région, sauf dans certains territoires de l'Ituri (Aru, Djugu et Mahagi), ainsi qu'autour de grands centres urbains et extra-coutumiers où la densité de la population est importante et où le manque des terres se pose avec acuité.

Dans la zone d'influence du projet, la disponibilité des terres en général, et particulièrement pour les besoins agricoles, est un enjeu majeur pour les communautés locales. Bien que la terre appartienne à l'Etat, le droit coutumier est reconnu. Le mode d'acquisition des terres suit aussi bien les procédures modernes sur la loi foncière que celles ancestrales du droit coutumier. En termes de pression, on note surtout les activités et méthodes agricoles, l'extension de l'habitat urbain, mais aussi d'exploitation artisanale forestière. La tenure foncière est très sensible dans la zone. Aussi, dans le cadre du projet, une grande attention devra être accordée à l'occupation non autorisée des terres privées (pour les bases de chantier et pour l'exploitation des carrières) qui peuvent être à l'origine de conflits sociaux avec les communautés locales.

En ce qui concerne les PA se trouvant dans la zone d'influence du projet, les défis addtionnels auxquels ils feront feront face pour ce qui est de l'acces à la terre et aux ressources naturelles, au regard de l'augmentation de la demande en terre pour l'agriculture, l'exploitation forestière et minière, consécutive à la réhabilitation et à l'entretien des routes prévues dans le cadre de ce projet. Ces aspects fonciers, relatifs aux populations autochtones, sont largement développés dans le Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones et les Plans en faveur des Populations Autochtones qui sont préparées dans le cadre de ce financement additionnel.

# III.3.3.6.Services sociaux de base

#### .Education

La situation scolaire de la zone d'influence du projet est décrite dans le tableau ci-dessous.

dans le tableau ci-dessous.

### Tableau 3: Données sur l'éducation dans la zone du projet

	Nombre d'école	Nombre de	Nombre d'élèves		
		classe	Total	Filles	Garçons
Maternelle	103	316	7 748	3 879	3 869
Primaire	2088	16 318	614 584	291 006	323 578
Secondaire	777	5 956	136 133	56 772	79 361

(Source: MESP, Sous-Division de Bunia, 2015)

Au niveau du primaire, le taux d'abandon entre deux années scolaires est de 2,3 % contre 1,2 % pour le secondaire (source : données de l'enquête auprès des ménages, EADE-RDC 2012).

Au titre des barrières à la scolarisation des enfants et adolescents relevant de l'offre scolaire, on note l'indisponibilité et l'éloignement des infrastructures éducatives, leurs équipements insuffisants, leur inaccessibilité financière, les insuffisances de qualification du corps enseignant, la qualité des contenus des enseignements et leur adaptabilité, etc. sont autant de facteurs qui ressortent des études antérieures comme pouvant influencer la propension des familles ou des parents à envoyer les enfants à l'école ou leur choix du type l'école. La question de la distance de l'école intervient souvent dans l'explication des inégalités sexuelles d'accès à l'école. Les parents évitent souvent d'envoyer les filles dans des écoles distantes du lieu d'habitation de crainte de les exposer à des agressions physiques ou morales. Un autre facteur est le revenu des ménages. En effet, même si l'éducation est « gratuite » en RDC, les familles payent les frais d'inscription et de scolarité qui permettent d'assurer le paiement des salaires des enseignants et même la construction d'écoles dans l'intérêt de la formation de leurs enfants.

Pour ce qui concerne les Poplations Autochtones, même si elles peuvent être assez proche des écoles, elles manquent de capacités financières suffisantes pour payer les frais de scolarisation de leurs enfants et, par conséquent, peuvent ne pas avoir facilement accès à ces services, même quand ils sont disponibles à proximité. Cette situation se traduit par un très faible taux de scolarisation des enfants PA qui est de 0% et 42% dans les campements concernés de la RN27.

#### Santé

La zone du projet (District de l'ITURI) dispose de onze (11) Zones de santé respectant en cela le critère de territorialité, c'est-à-dire aucune Zone de santé ne doit enjamber sur deux Territoires administratifs.

Les pathologies qui amenent les populations à recourir aux centres de santé sont repertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4: Pathologies dominantes selon la morbidité

# Pathologies dominants selon la morbidité :

- Paludisme ; Grippe ; IRA ; Maladies diarrhéiques ; Fièvre typhoïde ; Anémies ; VIH/SIDA
- Le paludisme est le motif le plus fréquent de recours aux consultations ambulatoires (30 % chez les femmes et 31 % chez les hommes)
- Chez les enfants de moins de 5 ans, 38 % des consultations sont dues à la fièvre et dans 12 % des cas, c'est la diarrhée qui est le motif de la consultation ambulatoire.

(Source : Zones de Santé du District de l'ITURI, 2015)

S'agissant particulièrement des Poplations Autochtones, même si elles peuvent être assez proche des centres de santé, elles manquent de fonds pour payer les soins de santé et, par conséquent, peuvent ne pas avoir facilement accès à ces services, même quand ils sont disponibles à proximité.

#### Eau potable

L'eau de la REGIDESO n'est pas à la portée de toute la population urbaine. En milieu rural, la population fait recours le plus souvent aux eaux du lac, du fleuve, des rivières, des ruisseaux, des sources et des puits d'eau mal aménagés. Ceci est à la base de plusieurs maladies hydriques. Le choléra est endémique dans plusieurs localités du bord du lac Albert (Mahagi-Port, Tchomia, Kasenyi), le long du fleuve Congo et rivières. Selon l'EDS II-RDC (2013-2014), la proportion de ménages utilisant de l'eau de boisson salubre (provenant d'une source améliorée) est passée de 46 % en 2007 à 49 % en 2013. En milieu rural, cette proportion est passée de 24 % à 32 % et en milieu urbain de 80 % à 85 %.

Les PA situés le long des axes utilisent les mêmes pompes à motricité humaine et sources aménagées que les bantous. Par contre, pour ceux qui vivent dans les campements, ils continuent à utiliser les eaux des rivières polluées par les activités minières artisanales. En effet, 75 % des campements PA le long de la route nationale RN 27 ont recourt à des sources d'eau traditionnelles dont la qualité est en général mauvaise.

#### Assainissement

En Province Orientale, les grandes agglomérations comme la ville de Kisangani, de Buta, de Bunia, d'Isiro, le centre de Yangambi et d'autres localités importantes ne sont pas suffisamment assainis actuellement. Il n'y a pas de mesures et des actions visant l'amélioration des conditions de vie. Faute de moyens d'évacuation des déchets liquides et solides, les matières fécales (péril fécal) sont enterrées dans les parcelles des maisons d'habitation. D'où une évacuation non hygiénique de ces matières.

Chez les PA, aucun campement ne dispose d'une latrine ou d'une poubelle (fosse à ordure) entretenue. D'où l'importance d'une mobilsation générale pour l'assainissement des campements pour éloigner/écarter les vecteurs de maladies.

### III.3.3.7. Secteurs productifs: agriculture, exploitation forestière et chasse

# L'agriculture

L'économie de la zone du projet est essentiellement tournée vers l'agriculture. Le sol de l'Ituri offre la possibilité d'assurer plusieurs cultures vivrières et industrielles dans tous les 5 territoires de l'Ituri. Ce qui fait que ce secteur joue un rôle important dans la santé communautaire, en luttant contre la malnutrition. La production agricole actuelle est essentiellement assurée par les paysans selon l'exploitation traditionnelle. L'exploitation du type moderne principalement basée sur les produits agricoles destinés à l'exportation a connu au cours de ces deux dernières décennies une régression notable. Le secteur traditionnel est caractérisé par une agriculture itinérante sur brûlis, de faibles superficies et de bas rendements, la carence en intrants ainsi que l'usage des outils et techniques rudimentaires.

Au titre des contraintes rencontrées au niveau du secteur, on note la dégradation avancée des voies de communication, principalement les routes et pistes de desserte agricole, pour l'évacuation et l'écoulement des produits.

Tout comme dans les 2 autres provinces, les PA se trouvant sur la RN27 pratiquent l'agriculture.

# L'élevage

En ce qui concerne le secteur de l'élevage, excepté quelques rares élevages modernes du gros bétail, l'ensemble de cheptel de la province est conduit selon le système traditionnel (divagation de bêtes, races non améliorées, etc...). Toutefois, dans le District de l'Ituri, l'encadrement assuré jadis par le Bureau du Projet Ituri (BPI)<sup>5</sup> a permis à certains éleveurs d'améliorer la conduite de leurs élevages. Les principales espèces animales de la province sont les bovins, les porcins, les ovins, les caprins, les volailles ainsi que le poisson. Elles constituent une source importante de protéines. Dans les zones forestières, les populations consomment plus la viande de gibier.

# La pêche

La Province Orientale malgré ses potentialités, occupe la troisième position du pays du point de vue production du poisson, La pêche est essentiellement effectuée de façon traditionnelle, dans les cours d'eau et principalement au niveau du Lac Albert. Les pêcheurs opèrent d'une manière individuelle. Il n'y a aucune organisation associative pour leur encadrement. La pisciculture n'est pas développée dans la Province. Au niveau du Lac, les contraintes d'écoulement de produits de la pêche se posent, mais aussi les infrastructures de transformation. Le projet pourrait être bénéfique dans l'écoulement des captures vers les centres de consommation.

Tableau 5: Tonnage des captures au niveau du Lac Albert de 2010 à 2013

Année	2010	2011	2012	2013
Capture (Tonne)	36 928	30 404	28 372	23 886

(Source : Inspection de l'Agriculture Pêche et Elevage du District de Bunia, 2015)

#### L'exploitation des produits forestiers

Les exploitations forestières artisanales et industrielles enlèvent des grandes quantités de bois d'œuvre sans le reboisement. Ceci menace l'avenir des forêts en Province Orientale.

Les chiffres sur les produits forestiers montrent qu'il y a une diminution du volume du bois scié dans la zone. La production de charbon de bois a connu une hausse (entre 2013 et 2014) tandis que le braconnage a été particulièrement inquiétant avec 3 hippopotames ; 5 primates ; 2 léopards ; 10 boas abattus illicitement en 2013. Ce phénomène existant avant le projet, pourrait bien être accentué avec la mise en service de la route.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Projet d'encadrement de l'élevage dans l'Ituri

# L'exploitation minière et l'industrie

La Province Orientale se compte parmi les trois provinces du pays les plus riches en ressources minières. Les grandes potentialités sont l'or, le diamant, le fer, le pétrole. L'or est exploité depuis les premières années de la colonisation en Ituri et dans le Haut- Uélé. La production industrielle de l'or est la plus importante du pays. Aujourd'hui, la production artisanale est pratiquée un peu partout et constitue une source non moins négligeable pour les commerçants. L'Or, un peu partout exploité en Ituri, est la matière précieuse qui apporte beaucoup de devise à la province.

# Le Tourisme

La Province Orientale dispose d'énormes ressources touristiques qui d'une façon générale ne sont plus valorisées ou sont insuffisamment exploitées à cause des difficultés d'accessibilité. On dénombre plus ou moins une quarantaine sites touristiques de renommée mondiale qui sont presque tous abandonnés et nécessitent une réhabilitation. Le projet permettra un meilleur accès à ces zones touristiques.

### IV.CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Le présent chapitre décrit le cadre juridique et institutionnel en rapport avec le projet.

# IV.1.Cadre juridique de gestion environnementale et sociale du projet IV.1.1.Législation environnementale et sociale nationale

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

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

D'autres textes se rapportent aux questions environnementales et sociales, comme présenté cidessous.

# IV.1.1.Protection de la végétation et de la faune

La Loi 011-2002 du 29 août 2002 portant Code forestier qui traite du défrichement et des problèmes d'érosion. Le code interdit « tous actes de déboisement des zones exposées au risque d'érosion et d'inondation ; tout déboisement sur une distance de 50 mètres de part et d'autre des cours d'eau et dans un rayon de 100 mètres autour de leurs sources ». En outre le code précise : « tout déboisement doit être compensé par un reboisement équivalent en qualité et en superficie au couvert forestier initial (…) et exige l'obtention d'un permis de déboisement pour une superficie supérieure à 2 ha ».

L'Ordonnance-Loi du 22 août 1969 relative à la conservation de la nature, et la Loi du 22 juillet 1975 relative à la création des secteurs sauvegardés définissent les contraintes à relever dans le cadre des études d'impact dans les territoires précis comme les réserves naturelles intégrales et les « secteurs sauvegardés ». On notera aussi la Loi 82/002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse ; l'Arrêté ministériel 0001/71 du 15 février 1971 portant interdiction absolue des déboisements ou débroussaillement, comme des feux de brousse, taillis ou de bois dans la concession ou dans tous les terrains formant le domaine dénommé « site Inga ».

Aussi, selon la loi n°14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature à ses articles 63-67, le commerce des espèces protégées en RDC est soumis aux mesures restrictives prévues à l'Arrêté départemental 069 du 04 décembre 1980 portant dispositions relatives à la délivrance du permis de légitime détention et permis d'importation ou d'exportation et l'Arrêté n°056 CAB/MIN/AFF-ECNT/F/01/00 du 28 mars 2000 portant règlementation du commerce international des espèces de la faune et de la flore menacées d'extinction.

# IV.1.1.2.Protection et utilisation des ressources physiques (sols et eau)

Les ressources physiques s'entendent ici par le sol (et ses éléments constitutifs) et l'eau. Elles sont encadrées par plusieurs décrets, ordonnances et lois qui en tout ou en partie les concernent, notamment :

- la Loi n°007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier et le Règlement minier de mars 2003 : tout en définissant les conditions d'ouverture et d'exploitation des gîtes de matériaux, le Code minier et son Règlement prennent en compte les préoccupations environnementales :
- le Décret du 6 mai 1952 sur les concessions et l'administration des eaux, des lacs et des cours d'eaux; l'Ordonnance du 1er juillet 1914 sur la population et la contamination des sources, lacs, cours d'eau et parties de cours d'eau ; l'Ordonnance 52/443 du 21 décembre 1952 portant des mesures propres à protéger les sources, nappes aquifères souterraines, lacs, cours d'eau, à empêcher la pollution et le gaspillage de l'eau et à contrôler l'exercice des droits d'usage et des droits d'occupation concédés ; l'Ordonnance 64/650 du 22 décembre 1958 relative aux mesures conservatoires de la voie navigable, des ouvrages d'art et des installations portuaires et finalement, l'Ordonnance 29/569 du 21 décembre 1958 relative à la réglementation des cultures irriguées en vue de protéger la salubrité publique.
- La Loi n° 14/003 du 11 fevrier 2014 relative à la Conservation de la Nature ;
- Arrêté Ministériel n°70/CAB/MIN-ENER/2006 du 9 décembre 2006 modifiant et complétant l'arrêté ministériel n°E/SG/0/01333/C2/93 du 17 mars 1993 fixant les conditions pour l'obtention de l'autorisation d'exploitation des eaux naturelles, de surface ou souterraine.

# IV.1.1.3.Protection du patrimoine culturel

L'ordonnance-loi n°71-016 du 15 mars 1971 relative à la protection des biens culturels prévoit que les découvertes de vestiges immobiliers ou d'objets pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, qu'elles soient faites au cours de fouilles ou qu'elles soient fortuites, doivent être déclarées immédiatement par l'inventeur ou le propriétaire à l'administrateur du territoire ou au premier bourgmestre, qui en avise le ministre de la culture. Le ministre peut, par arrêté, prescrire toutes mesures utiles à la conservation des vestiges ou objets découverts.

# IV.1.1.4.Protection des Peuples autochtones

L'article 51 de la constitution affirme que « l'Etat a le devoir d'assurer et de promouvoir la coexistence pacifique et harmonieuse de tous les groupes ethniques du pays et assure également la protection et la promotion des groupes vulnérables de toutes les minorités ».

### IV.1.1.5.Protection des travailleurs

La Loi No. 15/2002 du 16 octobre 2002 porte sur le Code du Travail. Celui-ci vise, entre autres, à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, à assurer un service médical, à garantir un salaire minimum et à réglementer les conditions de travail. On notera aussi (i) l'Ordonnance n° 74/098 du 06 juin 1974 relative à la protection de la main d'œuvre nationale contre la concurrence étrangère et (ii) l'Arrêté départemental 78/004 bis du 3 janvier 1978 portant institution des comités d'hygiène et de sécurité dans les entreprises.

# IV.1.1.6.Procédures de réalisation des études d'impact sur l'environnement en RDC

Le décret n° 14/019 du 02 aout 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement constitue le nouveau texte qui encadre toute la procédure de réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) de manière à s'assurer qu'un projet respecte des normes existantes en matière d'environnement. L'EIES devra être effectuée par le promoteur et sous sa seule responsabilité. Les termes de référence seront établis par l'administration de tutelle du secteur d'activité concerné en liaison avec le promoteur du projet, sur la base de directives générales et sectorielles qui seront alors élaborées par l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE). L'acceptabilité environnementale du projet sera prononcée par décision de cette dernière. Elle pourra être assortie de conditions portant sur des modifications à introduire ou sur des mesures d'atténuation et de compensation à prendre.

# IV.1.1.7.Législation sur le foncier, la compensation et la réinstallation

La gestion des terres est régie par la Loi n°73-021 du 20 juillet 1973 telle que modifiée et complétée par la loi n°80-008 du 18 juillet 1980 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés.

Cette loi consacre que le sol est la propriété exclusive, inaliénable et imprescriptible de l'Etat (article 53). Et dans les conditions prévues par cette loi, les terres du domaine privé de l'Etat peuvent faire l'objet d'une concession perpétuelle, d'une concession ordinaire ou d'une servitude foncière. Aux termes de la présente loi, la concession est le contrat par lequel l'Etat reconnaît à une collectivité, à une personne physique ou à une personne morale de droit privé ou public, un droit de jouissance sur un fonds aux conditions et modalités prévues par cette loi et ses mesures d'exécution (articles 57 et 61).

La Loi foncière prévoit en ses articles 169 à 180 les servitudes foncières. L'article 175 prévoit les différentes catégories qui peuvent être établies par la loi, notamment les murs mitoyens, la distance à observer et les ouvrages requis pour certaines constructions, les vues, l'égout des toits, le droit de passage, etc. A l'exception de la mitoyenneté, les autres servitudes sont réglementées par arrêté conjoint des ministres ayant les terres et l'urbanisme dans leurs attributions.

Les articles 387 et 388 prévoient que les terres occupées par les communautés locales deviennent, à partir de l'entrée en vigueur de la présente loi, des terres domaniales. Ces terres sont celles que ces communautés habitent, cultivent ou exploitent d'une manière quelconque – individuellement ou collectivement – conformément aux coutumes et usages locaux. Dans le cadre de la présente étude, ces terres peuvent donc faire l'objet d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Cependant, sur le plan pratique, l'application de cette loi foncière se heurte au pouvoir coutumier qui continue à considérer la terre comme un bien appartenant à la communauté locale, et non à l'État Congolais.

# IV.1.1.8.Législation routière

A ce niveau, on note la Loi n° 78-022 portant Code de la Route et la Loi n° 73-013 du 5 janvier 1973 portant obligation de l'assurance de responsabilité civile en matière d'utilisation des véhicules automoteurs.

### IV.2. Conventions Internationales en matière d'environnement

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

Tableau 6 : Convention internationale signées par la RDC applicables au projet

Tableau 6 : Convention internationale signees par la RDC applicables au projet				
Nom et objet de la convention	Pays ou ville d'adoption			
• Convention relative à la conservation de la faune	Londres (Angleterre), 14 janvier			
et de la flore à l'état naturel.	1936.			
• Convention Africaine sur la conservation de la	Alger, (Algérie), 15 septembre 1968.			
nature et des ressources naturelles.				
• Convention relative aux zones humides	Ramsar (Iran), 2 février 1971.			
d'importance internationale particulièrement				
comme habitats de la sauvagine ou (Ramsar).				
• Convention relative la protection du patrimoine	Paris (France), 23 novembre 1972.			
mondial culturel et naturel.				
• Convention sur la conservation des espèces	Washington (USA), 3 mars 1973.			
sauvages de flore et de faune menacées				
d'extinction ou (CITES).				
• Convention sur la convention des espèces	Bonn, (Allemagne), 23 juin 1979.			
migratrice appartenant à la faune sauvage.				
• Convention sur la protection du patrimoine	Paris (France), 23 juin 1979			
mondial culturel et naturel.				
Accord international sur les bois tropicaux.	Genève (Suisse).18 novembre 1992			
• Convention de Nations-Unies sur les changements	Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1992.			
climatiques.				
Convention sur la Diversité Biologique.	Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1994.			
• Convention des Nations Unies contre la	17 octobre 1995			
désertification				
• Traité relatif à la conservation et à la gestion	Brazzaville, 5 février 2005			
durable des écosystèmes forestiers d'Afrique				
Centrale				

# IV.3. Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Elles sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et

sociale les plus courantes sont : PO 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ; PO 4.04 Habitats Naturels ; PO 4.09 Gestion des pesticides ; PO 4.10 Populations Autochtones; PO 4.11 Ressources Culturelles Physiques ; PO 4.12 Réinstallation Involontaire; PO 4.36 Forêts ; PO 4.37 Sécurité des Barrages ; PO 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; PO 7.60 Projets en zones contestées.

# IV.3.1. Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale applicables au projet

Les projets financés entièrement ou partiellement sur les ressources de la Banque mondiale sont assujettis à ses Politiques de Sauvegarde. Pour le projet PRO-ROUTES, les Politiques de Sauvegarde Environnementales et Sociales déclenchées sont les suivantes :

# IV.3.1.1. PO/BP.4.01 « Evaluation environnementale »

L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (PO 4.01, para 1). Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement physique (air, eau et terre) ; le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations; les ressources culturelles physiques ; et les préoccupations environnementales au niveau transfrontalier et mondial. Le Projet déclenche cette politique car certains sous-projets à appuyer et à réaliser doivent faire l'objet d'une Etude d'impact Environnemental et Social (EIES).

L'OP 4.01 décrit aussi les exigences de consultation et de diffusion. L'Emprunteur donne les informations pertinentes assez rapidement avant les consultations, et dans un langage accessible aux groupes consultés. L'Emprunteur rend disponible le projet d'EIES (pour les projets de la catégorie A) ou tout rapport EIES séparé (pour les projets de la catégorie B) dans le pays et dans la langue locale à une place publique accessible aux groupes affectés par le projet et aux ONG locales avant l'évaluation. Sur autorisation de l'Emprunteur, la Banque diffusera les rapports appropriés à Infoshop.

# IV.3.1.2. PO /PB.4.04 « Habitats naturels »

Cette politique n'autorise pas le financement de projets dégradant ou convertissant des habitats critiques. Les sites naturels présentent un intérêt particulier et sont importants pour la préservation de la diversité biologique ou à cause de leurs fonctions écologiques. Les habitats naturels méritent une attention particulière lors de la réalisation d'évaluations d'impacts sur l'environnement. Le Projet intervient dans les zones abritant des habitats naturels tels que le parc des Virunga qui est traversee par la RN4. Sous ce rapport, il déclenche cette politique. Dans le présent CGES, il est prévu des dispositions de préservation et de suivi de ces habitats naturels, ce qui permettra au Projet d'être en conformité avec cette politique.

# IV.3.1.3. PO/PB.4.10 « Peuples autochtones »

L'objectif de cette politique est de : (i) faire en sorte que le processus de développement encourage le plein respect de la dignité, des droits de l'homme et de la spécificité culturelle des peuples indigènes ; (ii) faire en sorte que ceux-ci ne souffrent pas des effets préjudiciables au cours du processus de développement ; et (iii) faire en sorte que les peuples indigènes reçoivent des bénéfices sociaux et économiques compatibles avec leur culture. La politique est déclenchée lorsque le projet affecte les peuples indigènes (avec les caractéristiques décrites dans la PO 4.10) dans la zone couverte par le projet. Sur tous les axes routiers concernés par le projet,, il existe des peuples indigènes au sens de la PO 4.10 (les Pygmées). Le projet prévoit des activités en faveur des Populations autochtones. Pour cette raison, le PRO-ROUTES a déjà élaboré, en document séparé, un Cadre de Planification en Faveur des Peuples Autochtones (CPPA) pour être en conformité avec cette politique pour les quatre (4) axes (RN2, RN3, RN 4 et RN 27) pour lesquels un Plan en faveur des Populations Autochtones sera préparé.

#### .IV.3.1.4. PO /BP.4.11 « Ressources Culturelles Physiques »

L'objectif de la *PO 4.11, Ressources Culturelles Physiques* est de protéger les ressources culturelles susceptibles d'être affectées par des activités du projet. Il est possible que, lors des travaux, des vestiges culturels soient touchés ou découverts. Sous ce rapport, cette politique est déclenchée par le projet. En cas de découverte de vestiges culturels et archéologiques, il sera mise en œuvre une procédure de « découverte fortuite » comprenant (i) une étude d'évaluation des ressources culturelles par des autorités compétentes ; et (ii) soit une exclusion du site, soit la création et la mise en œuvre d'un plan de protection des ressources culturelles suivant la procédure nationale en la matière.

#### IV.3.1.5.PO /PB.4.12 « Réinstallation involontaire »

L'objectif de la PO 4.12 est d'éviter ou de minimiser la réinsertion involontaire là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. Certaines activités du projet pourraient nécessiter des acquisitions de terres ou des déplacements de personnes ou de pertes d'actifs socioéconomiques. Aussi, hormis la RN 4, le projet va-t-il déclencher cette Politique de Sauvegarde sur les 3 axes routiers, à savoir : les RN 2, 3 et 27. Sous ce rapport, un Cadre de Politique de Réinstallation(CPR) a été élaboré en document séparé pour permettre d'être en conformité avec cette politique.

# IV.3.1.6.PO /PB.4.36 « Forêts »

La PO/PB 4.36, *Foresterie* apporte l'appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. Elle n'appuie pas l'exploitation commerciale dans les forêts tropicales humides primaires. Son objectif global vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l'environnement, à promouvoir le boisement. Le projet déclenche cette politique car les activites qu'il supporte vont traverser le parc des Virunga. En conséquence de quoi, un chapitre est inclus dans le présent CGES, sur les dispositions à prendre pour préserver la forêt ou limiter au strict minimum les impacts potentiels sur ce parc.

#### IV.3.1.7. PO /PB.17.50 « Diffusion et information »

Selon cette politique, tous les documents du Projet doivent être rendus publics (depuis juillet 2010). En ce qui concerne le présent document, il conviendra de publier les modalités pour sa consultation dans les journaux durant 2 semaines (lieux, horaires, etc.). Un cahier de consultation devra être ouvert pour recueillir les différentes observations des personnes intéressées.

**NB**: Ce projet est classé dans la « catégorie A » des projets financés par la Banque Mondiale, projets dont les impacts sont spécifiques au site et nécessite une étude d'impact environnemental et social (EIES) approfondie.

# IV.4. Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale du projet IV.4.1.Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

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

Dans la conduite et le suivi des procédures des EIES, le MEDD s'appuie sur l'ACE qui a remplacé le Groupe d'Etudes Environnementales du Congo (GEEC). L'ACE constitue l'organe direct de mise en œuvre de la politique de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des activités humaines et de développement en RDC.

## IV.4.2. L'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)

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

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

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

En attendant son installation effective, la mission de l'ACE continue d'être assurée par le GEEC : validation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), des Diagnostics d'Impact Environnemental et Social (DIES), des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et des Plans de Mise en Conformité Environnementale et Sociale (PMCES); suivi administratif et technique des projets en cours d'exécution (analyse des rapports de terrain, inspection et audit environnemental).

Le GEEC est assisté par les Responsables d'Environnement (RE), qui se retrouvent au sein des Entités et Ministères, pour l'évaluation environnementale et sociale des projets qui relèvent des prérogatives de leur Ministère ou de leur Entité Technique. Le GEEC dispose des compétences humaines requises dans le domaine des Evaluations et Etudes d'Impacts sur l'Environnement, pour mener à bien sa mission. Toutefois, ses capacités matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement l'accomplissement de sa mission.

#### IV.4.3. L'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature

Créé en 1934, avec une modification de son statut en Mai 1978 par l'ordonnance N°78-190, l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN) a pour mission : d'assurer la protection de la faune et de la flore dans les aires protégées ; de favoriser en ces milieux la recherche scientifique et le tourisme dans le respect des principes fondamentaux de la conservation de la nature ; de gérer les stations dites de "capture" établies dans ou en dehors des aires protégées. Le patrimoine naturel de l'ICCN est formé de : 7 Parcs Nationaux (90 000 km²) ; 57 Réserves et Domaines de Chasse (110.000 km²) ; 5 Aires Protégées qui figurent sur la liste du Patrimoine Mondial (69.000 km²). Ses activités visent à assurer la conservation et la gestion efficace et durable de la biodiversité dans tout le Réseau National des Aires Protégées de la RDC, en coopération avec les communautés locales et les autres partenaires pour le bienêtre des populations congolaises et de toute l'humanité. L'ICCN est directement concerné par l'axe Béni-Kasindi qui traverse le parc des Virunga sur une dizaine de kilomètres et qui longe le même parc jusqu'à Kasindi.

#### IV.4.4.Les Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE)

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

### IV.4.5.Le Ministère des Infrastructures et Travaux Publics

## IV.4.5.1.La Cellule Infrastructures (CI)

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

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

## IV.4.5.2.L'Unité Environnementale et Sociale de la Cellule Infrastructures (UES-CI)

La Cellule Infrastructures possède en son sein une Unité environnementale et sociale (UES-CI) qui assure la supervision de la Composante environnementale et sociale du Pro-Routes (y compris la mise en œuvre des PAR et des PPA). Elle est animée par deux experts (un environnementaliste international et un socio-environnementaliste national). Dans le domaine de la protection de l'environnement et du bien-être des populations riveraines affectées par les chantiers routiers, PRO-ROUTES figure comme un modèle et un précurseur dans le secteur routier en RDC. Environ 15% du budget total du projet est consacré à la prise en compte des impacts environnementaux et sociaux et aux mesures de sauvegarde et d'accompagnement pour l'environnement et les populations. Sur le plan de l'atténuation des impacts environnementaux et sociaux, PRO-ROUTES insiste sur la réalisation des études et plans de gestion environnementale et sociale avant le démarrage des chantiers routiers, et met un accent particulier sur les populations autochtones et les ressources naturelles. Un Bureau d'Etudes pour la Gestion Environnementale et Sociale (BEGES) appuie la CI dans la mise en œuvre de la composante environnementale et sociale du projet.

#### IV.4.5.3.Le Bureau d'Etudes pour la Gestion Environnementale et Sociale (BEGES)

Le BEGES est une firme spécialisée en gestion environnementale et sociale chargée de l'appui à la mise en œuvre de la Composante Environnementale et Sociale du PRO-ROUTES (y compris la mise en œuvre des PAR et des PPA). Le BEGES a commencé ses prestations en janvier 2010 pour le compte de la Cellule Infrastructures et ses prestations se déroulent dans les provinces concernées par le projet. Sa mission consiste à :

- appuyer les structures publiques constituées par le Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD), l'Institut Congolais pour la Conservation de Nature (ICCN), le Groupe d'Etudes Environnementales du Congo (GEEC), devenu maintenant l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) et les institutions sociales chargées de la mise en œuvre effective de la composante environnementale et sociale du projet ;
- encadrer les partenariats à mettre en place avec les organisations non gouvernementales, notamment pour les activités d'appui aux communautés locales et de collecte des données;
- assurer la gestion administrative, financière et technique ainsi que le suivi-évaluation et le contrôle qualité du programme environnemental et social, qui comporte 3 volets :

- o le contrôle de l'exploitation forestière, la lutte contre le braconnage, la gestion participative des aires protégées et l'identification de nouvelles aires protégées ;
- o la gestion communautaire des ressources naturelles ;
- o la mise en œuvre des programmes environnementaux et des plans de gestion environnementale et sociale (VIH-Sida, Sécurité routière, développement des populations autochtones, plans de réinstallation involontaire).

#### IV.4.6.L'Office des Routes

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

IV.4.7. Les autres ministères impliqués dans la gestion environnementale et sociale du projet La gestion environnementale et sociale des activités du projet interpelle aussi les institutions suivantes :

- le Ministère chargé des mines assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement dans le domaine des mines ; à ce titre, il délivre l'autorisation préalable sur analyse de dossier de tout projet de création, d'aménagement et/ou d'exploitation d'une zone d'emprunt ou d'une carrière de moellons et caillasses ;
- le Ministère de la Santé Publique qui coordonne la lutte contre le VIH/SIDA, à travers le Programme National de Lutte contre le SIDA et les IST et qui est indirectement impliqué dans la gestion environnementale et sociale des projets routiers ;
- les ministères de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Elevage et du Développement rural.

#### IV.4.8. Les Collectivités locales

Les ordonnances portant création et organisation des collectivités locales et des circonscriptions administratives attribuent des compétences aux collectivités en ce qui concerne la gestion de leur environnement. Il faut tout de même relever la faiblesse des capacités d'intervention et de gestion environnementale et sociale de ces collectivités, notamment en termes de suivi de la mise en œuvre des projets qui s'exécutent sur leur territoire. Au niveau du Territoire de Béni, la commune ne dispose pas de services techniques et s'appuie pour l'essentiel sur les services déconcentrés placés sous l'autorité de l'Administrateur du territoire.

## IV.4.9. Les Acteurs Non Gouvernementaux

En RDC, les activités des ONG sont régies par la Loi n°004/2001 du 20 juillet 2001 portant dispositions générales applicables aux associations sans but lucratif et aux établissements d'utilité publique. Les ONG participent à la conception et à la mise en œuvre de la politique de développement à la base. Plusieurs ONGs et Réseau d'ONG nationales et internationales évoluent dans le secteur de l'environnement et accompagnent les secteurs de développement dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation

et accompagnement social ; protection. Ces structures de proximité peuvent jouer un rôle important dans le suivi de la mise en œuvre du projet.

Dans la zone d'intervention du projet, on Compte 57 ONG actives opérant dans l'ensemble de la zone du projet dont 3 créées par la population autochtone elle-même. l'ONG PAP-RDC apparait comme le partenaire le plus actif dans cette région, notamment dans le domaine agricole quoi que n'intervenant pas dans les campements de la zone d'influence de la RN27. Le tableau suivant donne une liste d'ONG intervenant dans la zone du projet et peuvant être mobilisées dans le cadre de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Une base de données plus complète sur les ONG a été mise en place par le BEGES dans le cadre de la mise en œuvre des mesures environnement initial et additionnel 1.

Tableau 7 : Contacts des ONG soutenant les peuples autochtones dans la zone d'influence du projet RN4 et RN27

N°	ORGANISATION	COORDINATEUR	CONTACT
1	PAP-RDC	Dr JACKSON BASIKANIA	0998109281
2	CEDEPYM	MASHAURI	0891891799
3	CIDOPY	Achille	www.cidopy.org
4	8E CEPAC LAKARMISSION	NEHEMIE	0978210231
5	SOFEPADI	Julie LUSENGE	0998508393
6	WWF	ROY BUHENDWA	0818980953
7	CESVI	Bureau fermé	
8	SOLIDARITE	Franc ADUBANGO	0815526562
9	PREMIERE URGENCE	Bureau fermé	
10	SAMATITAN PURSE	Arthur	0812007241
11	UNIVERSITE SHALOM DE	Pr BUNGI SHABAKU	0998492346
	BUNIA		
12	PAM	BAHATI MUBIHO	0812699731
13	MPA	Révérend TCHULO	0994123452
14	CEE	TUNGULU ZASIAMBISE	0811431333
15	ICCN	MUCHENZI	0998505143

# IV.4.10. Analyse du montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale de Proroutes

Le montage institutionnel de la gestion environnementale et sociale de PRO-ROUTES se caractérise par une pluralité d'acteurs dont les rôles et responsabilités sont relativement bien définis à travers des conventions et protocoles de partenariat. Les principaux acteurs de la gestion environnementale et sociale sont : la CI (à travers son UES), le BEGES avec ses partenaires que sont l'ICCN, le MEDD et les Petites et Moyennes Entreprises (PME) ou ONG locales prestataires de services.

Toutefois, à la mise en œuvre, les missions assignées aux uns et aux autres n'ont pas toutes été exécutées à la satisfaction de tous et selon les cahiers de charges. Au titre des raisons évoquées,

on retient le manque de suivi pour ce qui concerne les partenaires régaliens (l'ACE, le MEDD, l'ICCN, etc.) dont les lourdeurs administratives, les procédures et l'insuffisance des capacités ont été citées au premier rang.

S'agissant du BEGES, sa responsabilité est entière dans l'insuffisance des capacités de ces partenaires régaliens car, dans ses missions, figure le renforcement des capacités de ces mêmes partenaires. En revanche, par rapport aux lourdeurs administratives, sa capacité de manœuvre et d'action pour « faire bouger les choses » reste limitée face à ces structures de l'Etat. Pourtant, dans le cadre des conventions de partenariat, des plans de travail trimestriels sont élaborés et les ressources afférentes à leur mise en œuvre sont mises à la disposition de ces partenaires.

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

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

S'agissant de l'ICCN, on notera les structures de proximité (les Directions Provinciale/ICCN et les Conservateurs des Aires Protégées) qui assurent la coordination de mise en œuvre des activités de conservation et de gestion des aires protégées et réserves.

Quant à la CI, son UES assure la coordination de la mise en œuvre de tout ce dispositif de gestion environnementale et sociale qui est confiée au BEGES dans le cadre de contrat. A cet effet, il revient à l'UES de s'assurer que toutes les missions et les tâches déléguées sont exécutées conformément aux cahiers de charge. En particulier, l'UES doit davantage veiller à la réalisation des activités confiées au BEGES. Dans la résolution des lourdeurs administratives notées par le BEGES au niveau des partenaires régaliens, la CI peut apporter un appui « institutionnel » et son intermédiation, dans une perspective de lever les points de blocage pour obtenir les résultats attendus de tous.

S'agissant des PME et des ONG que le BEGES recrute pour l'exécution et le suivi des mesures environnementales et sociales, il faut noter qu'elles n'ont pas toutes les capacités et les préoccupations requises de gestion environnementale et sociale de projets notamment routiers.

Les Missions de Contrôle (MdC) et les grandes Entreprises de travaux ont des responsabilités importantes dans la mise en œuvre des PGES de chantiers. Dans la pratique, les MdC ne disposent pas d'experts environnement et social au sein de leurs équipes techniques de contrôle des travaux. Ces insuffisances devront être corrigées pour les programmes futurs. Quant aux

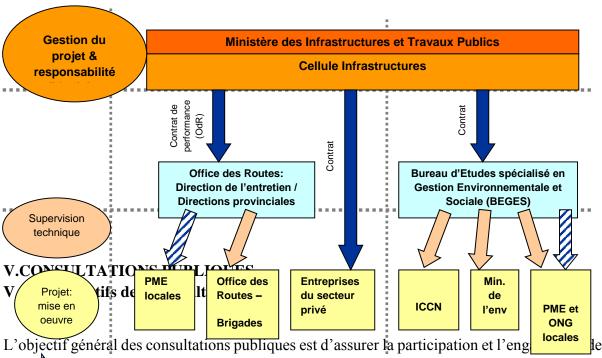
Entreprise de travaux, elles éprouvent des difficultés à traduire concrètement leurs attributions environnementales et sociales à travers des PGES de chantier qu'elles sont censées préparer et mettre en œuvre. En réalité, elles privilégient beaucoup plus la bonne exécution technique de la route au détriment des préoccupations environnementales et sociales.

Au total, on retient que le montage est pertinent dans sa conception. Toutefois, il y a lieu que les uns et les autres accordent davantage de crédit à l'exécution des missions assignées. Sur ce registre l'UES de la CI et le BEGES ont un rôle fondamental à jouer : l'UES, pour veiller davantage à ce que le BEGES exécute sa mission (incluant l'exécution des missions des partenaires régaliens) ; le BEGES, pour encadrer davantage et renforcer les capacités des partenaires régaliens, mais aussi les PME et les ONG, de manière à ce que tout le monde atteigne les objectifs fixés.

Compte tenu des enjeux du Parc National des Virunga et du Parc National de Kahuzi-Biega, il est recommandé au BEGES d'établir un partenariat avec les Directions de ces parcs, pour la mise en œuvre et le suivi des mesures envisagées dans ce patrimoine sensible.

Le BEGES devra aussi mettre en œuvre les activités de renforcement de capacités des partenaires régaliens dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi des activités qui leur sont dévolues.

**Graphique 1**: Arrangements institutionnels du projet Pro-Routes<sup>6</sup>



publicans et des consultations patriques est à desarch à participation et l'engliques dans le projet de manière à favoriser la prise en compte de leurs avis, attentes, préoccupations et recommandations dans le processus de préparation, de mise en œuvre et de suivi. Dans le cadre de ce projet, il s'est agit plus exactement : (i) d'informer

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Les responsabilités de mise en eouvres, de suivi-évaluation et de supervision des PAR et des PPA sont précisées dans documents correspondants élaborés dans le cadre du présent projet.

les populations et les acteurs sur le projet et les actions envisagées ; (ii) de permettre aux populations et les acteurs de se prononcer sur le projet, (iii) d'émettre leurs avis, préoccupations, besoins, attentes, craintes etc. vis-à-vis du projet ; et, (iv) de recueillir leurs suggestions et recommandations pour le projet.

**V.2.**Acteurs ciblés dans la consultation publiqueLes catégories d'acteurs ciblés dans le cadre des consultations publiques sur chaque axe sont indiquées ci-après. Ces catégories d'acteurs ont été rencontrées séparément lors des rencontres institutionnelles et ensemble au cours des ateliers de restitution. Les listes des personnes ayant pris part à ces consultations sont placées en annexe.

#### **RN2**:

Les acteurs ciblés concernent les autorités administratives (Administrateur du territoire des localités traversées), les services techniques de l'Etat (santé, éducation, environnement/forêt; ICCN; etc.), les Chefs de Localité sur l'axe et les organisations de base et les populations.

#### RN 3:

Les acteurs ciblés concernent les autorités administratives (Administrateur du territoire des localités traversées), les services techniques de l'Etat (santé, éducation, environnement/forêt ; ICCN ; etc.), les Chefs de Localité sur l'axe et les organisations de base et les populations. La liste des personnes rencontrées est annexée au présent rapport.

#### **RN4**:

Les acteurs ciblés concernent les autorités administratives (Administrateur du territoire de Béni), les services techniques de l'Etat (santé, éducation, environnement/forêt ; Parc national des Virunga ; ICCN ; etc.), les élus locaux (Maire de Béni ; Chefs de Localité sur l'axe ; etc.), et les organisations de base dans le Territoire de Béni (ONG PAP ; Association des Chauffeurs du Congo/ACCO ; des conducteurs de motos ; les populations riveraines de l'axe ; etc.).

#### RN 27:

Les acteurs ciblés concernent les autorités administratives, les services techniques de l'Etat (route ; santé, éducation, environnement/forêt ; etc.), les représentants de la mairie et certaines localités sur l'axe (Bunia, Iga Barrière et Komanda ; villages de SEE, LEWE JILI, KONGO, IGA 3, TSOTSO, OTS'ADA, KPAWI, KATSU, NIZI INE, BALUMA MO), les représentants des personnes affectées par le projet, les organisations de base et associations de la société civile ; les populations riveraines de l'axe ; etc.

#### V.3. Synthèse de la consultation publique

Les consultations publiques se sont déroulées entre mars et août 2015 dans les zones d'influence des 3 provinces concernées par les 4 axes routiers en projet. Des ateliers de restitution publique ont eu lieu du 15 au 17 avril 2015 successivement à Beni (Nord-Kivu) et Bunia (Province

Orientale) et du 06 au 10 août à Bukavu (Province du Sud-Kivu) et Goma (Province du Nord-Kivu).

La liste des personnes rencontrées dans la cadre de la consultation du public est annexée au présent rapport. La synthèse de la consultation est détaillée ci-dessous et aussi en annexe 5.

## V.3.1. Avis général sur le projet

Le deuxième financement additionnel du projet PRO-ROUTES est largement approuvé par les différents acteurs consultés lors des rencontres institutionnelles et des consultations publiques menées. En effet, le projet est perçu comme une réponse à une vieille doléance des populations relative à plusieurs années de souffrances liées aux difficultés de mobilité sur les differents axes routiers.

Selon les populations, la réhabilitation et l'entretien de ces routes apporteront une grande contribution à la solution du problème d'enclavement et de désserte des différentes zones, notamment vers l'Ouganda pour la RN4 et la RN27. La réhabilitation des routes constitue également un facteur de développement économique et social eu égard au gain de temps énorme qu'il favorise, tout en facilitant l'acheminement des productions locales vers les grands marchés urbains pour leur écoulement (Beni, Bunia, Bukavu, Goma, Kisangani, etc.) et les pays de la sous-région.

#### V.3.2. Synthèse des Synthèses des préoccupations, craintes et questions posées

Les préoccupations et les craintes exprimées ainsi que les par la population sont résumées comme suit :

#### Sur la RN 2

- Dégradation des parcelles agricoles le long de l'axe
- Utilisation de la main d'œuvre locale
- Asphaltage de la route car elle se dégrade rapidement lorsqu'elle est en terre
- L'indemnisation des PAP en cas de dégradation de biens privés.
- La période de démarrage des travaux ;

#### Sur la RN3

- Dégradation des parcelles agricoles le long de l'axe
- Utilisation de la main d'œuvre locale
- Asphaltage de la route car elle se dégrade rapidement lorsqu'elle est en terre
- L'indemnisation des PAP en cas de dégradation de biens privés.
- La période de démarrage des travaux ;
- L'insécurité de la zone.
- Braconnage
- Obstruction du corridor des gorille qui hors de la zone du projet
- Forte augmentation du trafic
- Etc.

### Sur la RN 4

- Installation de base-vie et exploitation de carrières dans le parc des Virunga
- Activités de braconnage et de bois de chauffe au niveau du Parc
- Facilitation de l'écoulement des produits de braconnage
- Dégradation des parcelles agricoles le long de l'axe
- Est-ce que les jeunes des localités traversées seront prioritaires dans l'emploi des chantiers ?
- Pourquoi le projet n'a pas prévu le bitumage de la route ?
- Le projet va-t-il prévoir les voies piétonnières (trottoirs) ? Quelle sera l'emprise ?
- Va-t-on indemniser les ayant-droit en cas de dégradation de biens privés ?
- Est-ce que les Personnes vivant avec le VIH/SIDA (PVVIH) sont prises en compte dans le projet ?
- Quelles mesures sont prévues pour les nombreux virages ?
- A-t-on prévu d'indemniser les propriétaires de terres en cas d'ouverture de carrières ?
- A quand le démarrage des travaux

## Sur la RN 27

- Pollution de l'air par la poussière causée par la circulation des véhicules.
- Pollution des eaux de rivières causée par l'exploitation de l'or.
- Empiètement de l'emprise
- Valorisation de la main d'œuvre locale
- Implication du leadership local
- La pollution par les poussières pouvant contaminer les aliments exposés le long de la route et aussi les populations riveraines;
- La non-prise en compte, au niveau du PAR, des aménagements à faire lors de la réinstallation ;
- Les omissions dans l'établissement des listes des Personnes Affectées par le Projet (PAP) :
- Accompagnement des initiatives de développement local.
- Absence d'un réseau de drainage et assainissement.
- La route est menacée par des têtes d'érosions.
- L'emprise de la route est respectée par la population, qui continue d'être sensibilisée par les autorités locales.
- Présence d'une poussière nuisible.
- La construction d'une route avec bitume.
- Absence d'un système de signalisation.
- Crainte des accidents suite à la vitesse des véhicules et engins.
- Nécessité de désengorger l'afflux des camions et véhicules sur l'axe.
- Les travaux doivent être achevés.
- Présence du petit commerce tout au long de la route.
- Prise en charge des accidents des chantiers.
- La crainte du non-respect de la parole donnée par rapport aux indemnisations.
- Utilisation de la main d'œuvre locale.
- Nécessité d'impliquer les villages dans l'entretien de la route.
- Présence de personnes qui seront impactées par le projet.
- La communauté éprouve l'intérêt à suivre les travaux.
- Vétusté des ponts Ndoya, Olu et Oru.

- Absence de mécanisme d'entretien permanent.
- Absence d'un suivi des taxes perçues par le Fond National d'entretien Routier/FONER.
- Beaucoup d'accidents de circulation.
- Absence de signalisation routière.
- Une importante fréquence des petits véhicules.
- Une fréquence réduite des grands camions.

#### V.4.3.Synthèse des réponses, suggestions et recommandations

Des suggestions et recommandations suivantes ont été faites au cours des rencontres et atéliers organisés dans la cadre du projet, à savoir :

#### Sur la RN2

- Commencer et terminer les travaux le plus rapidement possible ;
- Recruter localement la main d'œuvre ;
- Impliquer les autorités locales ;
- Assurer la réfection des ponts sur l'axe ;
- Asphalter la route, dans une deuxième phase ;
- utiliser les entreprises qualifiées pour la réalisation de la route ;

#### Sur la RN 3

- Commencer et terminer les travaux le plus rapidement possible ;
- Recruter localement la main d'œuvre ;
- Impliquer les autorités locales ;
- Assurer la réfection des ponts sur l'axe ;
- Asphalter la route, dans une deuxième phase ;
- utiliser les entreprises qualifiées pour la réalisation de la route ;
- l'implication des chefs coutumiers pour résoudre le problème de l'insécurité.
- Etudier les possibilités de contournement du PNKB

#### Sur la RN 4

- Eviter de traverser le Parc des Virunga la nuit (au-delà de 16h)
- Assurer le contrôle à l'entrée et à la sortie du parc
- Renforcer les moyens de contrôle du Parc (communication ; motos ; personnel)
- Apprécier le phénomène de « barrière » de la route pour la faune
- Bien identifier la zone de prospection du pétrole (vérifier si la zone du permis d'exploration pétrolière au niveau du Parc National de Virunga ne chevauche pas avec la zone d'influence du projet);
- Sensibilisation des usagers de la route et de la population locale
- Prévoir des mesures de renforcement de capacités des agents du Parc National de Virunga (en fonction des données de terrain) ;
- Commencer et terminer les travaux le plus rapidement possible ;
- Recruter localement la main d'œuvre ;
- Impliquer les autorités locales ;
- Prévoir des moyens de réparation (entretien), en cas de dégradation ;
- Mettre en place des barrières de pluies ;
- Assurer la réfection des ponts sur l'axe ;
- Bitumer l'axe, ou à défaut, faire une très bionne réhabilitation ;

- Réhabiliter aussi les pistes agricoles donnant sur l'axes ;
- Tenir compte de l'environnement le long de l'axe (parc, cours d'eau, champs, etc.).

#### **Sur la RN 27:**

- Prendre des mesures pour lutter contre les pollutions et les nuisances
- Sensibiliser les populations riveraines pour libérer l'emprise de la route
- Valoriser la main d'œuvre locale
- Travailler de commun accord avec les autorités locales
- Assurer un plaidoyer pour la régulation de l'exploitation artisanale de l'or
- Aménagement d'aires de séchage communautaires pour éviter la contamination des aliments (manioc, etc.) par la poussière, près de l'axe;
- En plus de la sensibilisation sur le VIH/SIDA, prévoir la distribution de préservatifs pour les populations riveraines de la route ;
- Prévoir l'élaboration d'un recueil simplifié du code de la route en direction des populations et des usagers ;
- Prévoir le renforcement des capacités des agents de la CNPR affectés au niveau local.
- Créer un réseau de drainage et d'assainissement.
- Lutter contre les têtes d'rosions tout au long de l'axe.
- Sensibiliser la population et identifier les personnes impactées en vue de l'indemnisation.
- lutter contre la pollution de l'air.
- Faire le plaidoyer pour la construction d'une route en bitume.
- Mettre les panneaux de signalisation routière.
- Construire les ralentisseurs de vitesse.
- Aménager les deux parkings existants à IGA Barrière.
- Construire des barrières de pluie pour empêcher les gros engins de détruire la route pendant la pluie.
- Initier les actions de développement local.
- Produire les résultats attendus du projet.
- Aménager le marché local pour désengorger l'afflux des vendeurs sur l'axe à IGA Barrière.
- Recourir à la main d'œuvre locale.
- Assurer un entretien permanent.
- Indemniser les personnes impactées.
- Associer la communauté locale dans l'exécution des travaux.
- Prendre en charge les accidents de chantier.
- Instituer une permanence pour l'entretien de la route.
- réhabiliter les ponts Ndoya, Olu et Oru en état critique.
- Réduire les barrières des taxes.
- Lutter contre la pollution de l'air due à la poussière.
- Installer les panneaux de signalisation routière.
- Construire des ralentisseurs de vitesse.
- Instaurer la bascule pour mesurer le tonnage autorisé.
- Construire un réseau de drainage et d'assainissement.
- Que le projet puisse réellement commencer.

# VI. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS ET MESURES DE MITIGATION

#### VI.1.Méthode de caractérisation des impacts

L'évaluation des impacts est un processus qui consiste à identifier les divers paramètres et enjeux associés au projet. Dans cette analyse, l'accent est mis sur l'évaluation des impacts, qui consiste à évaluer systématiquement chaque impact identifié à l'aide de critères permettant d'en déterminer la portée. Durant le processus d'analyse des impacts, il est pris en compte, de façon implicite, un certain nombre de critères et d'éléments, tels que la vulnérabilité du milieu récepteur ou des récepteurs, la valeur du milieu, la sévérité ou l'intensité, la zone touchée, la durée, la probabilité, la portée spatiale, l'ampleur. Pour l'identification des impacts du Projet sur l'environnement, les deux (2) périodes suivantes ont été distinguées : (i) la période de réalisation des activités et (ii) la période exploitation.

## VI.2. Impacts environnementaux et sociaux positifs

#### VI.2.1.Pendant les travaux

## • Développement des activités socio-économiques le long de l'emprise et réduction de la pauvreté

Les travaux routiers participeront à la création de richesse pour les communautés de base à travers les différentes formes de commerce. Les chantiers vont développer certaines activités connexes (restauration, artisanat, commerce, etc.) au niveau des agglomérations, ce qui contribuera à accroître les revenus des populations et à réduire la pauvreté.

#### • Contribution à la création d'emplois

Avec le projet, les travaux de réhabilitation et d'entretien auront des retombées certaines sur l'économie locale, avec l'utilisation des Petites et Moyennes Entreprises (PME) dont les chantiers vont entraîner une forte utilisation de la main d'œuvre (notamment locale) dont les revenus vont galvaniser les activités économiques des localités traversées.

#### • Renforcement des capacités techniques et financières des PME et des entreprises

A travers la réalisation des travaux projetés dans le cadre du projet, les PME et les entreprises trouvent une opportunité pour acquérir davantage d'expérience et consolider leur savoir-faire ; toute chose qui contribue à la disponibilité d'une expertise aux niveaux local et national.

#### VI.2.2. Pendant la mise en service

## • Meilleure desserte des agglomérations et meilleure connexion internationale

Le projet va relancer de manière très forte le système de transport routier dans la zone du projet, donc de l'économie locale, provinciale et internationale (particulièrement vers l'Ouganda) dans son ensemble, dans la zone d'influence des travaux et même au-delà. La mise en œuvre du projet permettra une nette amélioration du déplacement des personnes et des biens dans la zone du projet.

## • Gain de temps et meilleur accès aux services sociaux de base

Le projet va améliorer la circulation des biens et des personnes et surtout réduire les pertes de temps (1 heure de temps contre les 2h30mn à 3heures actuellement pour les véhicules, ce qui cause des retards considérables dans l'acheminement des marchandises, dans l'écoulement des productions agricoles (la zone a produit 65 826 tonnes en 2014 pour les cultures vivrières contre 40 520 tonnes pour les cultures industrielles) et produits forestiers, l'approvisionnement en produits de première nécessité (baisse de leur coût), l'accessibilité aux infrastructures sociales (centres de santé, écoles,etc.), le transport des voyageurs, l'acquisition des denrées de première nécessité, etc.).

#### • Réduction de l'insécurité et des accidents

Le projet va largement contribuer à la réduction des risques d'accidents sur les differents axes routiers liés à l'état initial de dégradation et des ponts dangereux, à travers entre autres (i) la réhabilitation des ponts, (ii) la mise en place des balises en béton armé, (iii) l'implantation des panneaux de signalisation, (iv) la mise en place des barrières de pluies. Il va surtout réduire l'insécurité causée par les bandes armées.

Tableau 8 : Synthèse des impacts positifs

Phase	Impacts positifs
	Emplois pour les populations locales
Construction	Intensification des activités économiques et commerciales autour des chantiers
	Renforcement des capacités techniques et financières des PME et des entreprises
	Meilleur accès aux localités traversées et à l'étranger (Ouganda)
	Amélioration de la mobilité et développement des échanges
	Bon niveau de service de la route (réduction des risques d'accidents et de pannes)
Exploitation	Facilitation d'accès aux structures socioéconomiques (écoles, centres santé, marchés, etc.)
	Meilleure disponibilité des produits de première nécessité et baisse de leur coût
	Baisse des coûts de transport des personnes et des marchandises
	Amélioration de la sécurité sur la route (accidents ; braquages ; etc.)

<u>Nota</u>: Ces impacts positifs nécessitent d'être renforcés ou « bonifiés », notamment par des mesures de développement local, pour une meilleure appropriation du projet par les communautés riveraines.

## VI.3. Impacts environnementaux et sociaux negatifs

#### VI.3.1.Impacts négatifs en phase de préparation et d'exécution des travaux

## VI.3.1.1.Identification des sources d'impacts négatifs

En phase de travaux, les activités suivantes auront des impacts sur l'environnement :

- l'installation du chantier et le fonctionnement de la base-vie;
- les mouvements des engins (niveleuses, pelles chargeuses, compacteurs, camions, etc.);
- les travaux de terrassement, de décapage, de fouille et de compactage ;
- les travaux de construction des ouvrages d'art ;
- les travaux de réhabilitation du pont de Simuliki
- l'exploitation des gites d'emprunt et des carrières (y compris l'ouverture des pistes d'accès);
- la réalisation des voies de déviation :
- la présence de la main d'œuvre étrangère.

## VI.3.1.2. Impacts sur le milieu physique (air, sol, eau)

#### VI.3.1.2.1.Impact sur la qualité de l'air

Lors des travaux d'aménagement, on pourrait craindre des envols de poussière lors des terrassements, du planage, du transport et de la mise en place de matériaux avec le mouvement des engins lourds, particulièrement pendant la saison sèche. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière issue de ces activités, particulièrement à la traversée des agglomérations.

Le transport et l'entreposage des matériaux et déblais issus des opérations auront également un impact négatif sur la qualité de l'air. De même, les émissions de gaz toxiques et à effet de serre (SO<sub>2</sub>, NOx, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, etc.) produites par les équipements et engins lourds mobilisés pour les besoins du chantier pourraient contribuer à accroître la pollution de l'atmosphère dans la zone du projet. Toutefois, ce phénomène sera très limité et non significatif.

## VI.3.1.2.2.Impact sur les ressources en eau

Les mouvements des engins de travaux peuvent entraîner la modification de l'écoulement normal des eaux de ruissellement (changement de lit) et affecter directement les cours d'eau. Aussi, les rejets des déchets solides dans les cours d'eau peuvent altérer leur qualité et obstruer leur écoulement, particulièrement lors de la construction/réhabilitation des ouvrages d'art (ponts ; dalots ; etc.) sur les cours d'eau. Les principaux cours d'eau concernés sont les rivières: Simuliki (Pk 9-Pk18 à la traversée du PNVi) ; Lubiriha Kalindumu1, Kalindumu2, Mungombo Kalindumu3 Hululu Lume et Gala Mambili Kisikya et semuliki (entre Pk 18 - Pk 35- Kassindi) pour la RN 4 ; les rivières Nyawodho , Awo et Zeleda dans le territoire de Mahagi ; les rivières Dhu , Anzida et Tritsu dans le territoire de Djugu ; les rivières Jiri , Mabey, Geda , Kpengbele , TChuru , Tsigbi , Nizi, Ngezi et Niamukao dans le territoire d'Irumu pour la RN 27.

Avec l'installation d'une base-vie, le lavage et l'entretien des engins et moteurs peut générer des huiles usagées pouvant aussi polluer les cours d'eaux. Le non-respect des règles de stockage des matériaux du chantier (latérite, sable, gravier, etc.) peut être une source potentielle physique de pollution des ressources hydriques.

La réhabilitation de la route entraînera d'importants besoins en eau (humidification des sols et de la latérite, besoins du personnel, etc.). Aussi, le fonctionnement de la base-vie pourrait nécessiter un prélèvement dans les cours d'eau.

## VI.3.1.2.3.Impact sur les sols

Les installations de chantiers, la base-vie et les travaux de chantier peuvent altérer la qualité des sols : (i) érosion, compactage et destruction de la structure (par le mouvement des engins ; (ii) pollution en cas de rejets de déchets solides et liquides, d'écoulement d'huiles de vidange et de carburant, etc. Par ailleurs, les travaux de réhabilitation vont nécessiter d'importantes quantités de latérite qu'il faudra prélever sur place, au niveau de carrières existantes (le projet n'envisage pas de nouvelles ouvertures de carrières). L'exploitation des carrières et des zones d'emprunt aura un certain impact sur les sols en termes de déstructuration et risques d'érosion, en cas d'exploitation non contrôlée.

## VI.3.1.3.Impacts sur le milieu biologique

#### VI.3.1.3.1.Impact sur la végétation

Le tracé de la route existant déjà avec une emprise bien au-delà des 7 m prévus par le projet, les besoins en déboisement seront quasiment nuls sur l'axe. Cependant, l'extension éventuelle des carrières et gîtes d'emprunt existants pourrait aussi entraîner la destruction de la végétation au droit de ces sites. Toutefois, les besoins d'installation de la base-vie (entreposage provisoire des matériaux et de déchets de construction, garage, parking, bois de chauffe pour le personnel, etc.), des chantiers, d'ouverture des chemins d'accès et d'acheminement du matériel, pourraient nécessiter quelques abattages d'arbres.

#### VI.3.1.3.2.Impact sur la faune et le Parc National des Virunga (RN 4)

Il faut souligner que les travaux de réhabilitation de la RN4 ne vont pas occasionner une incursion dans les limites du Parc des Virunga car l'emprise de 7m prévue est inférieure à la largeur actuelle de la voie à réhabiliter. Sous ce rapport, l'habitat faunique ne sera pas touché. On pourra craindre une perturbation de la quiétude de la faune (en particulier les singes) avec le bruit et le mouvement des engins. Toutefois, ce phénomène sera de courte durée, le temps des travaux sur environ 9 km de traversée du Parc. Il faut souligner que, selon les témoignages des riverains (Chef de la Localité de Kylia), la faune a quasiment disparu dans cette partie du Parc ; appréciation qui n'est pas partagée par les services de gestion du Parc. En effet, il a été aussi signalé la présence d'hippopotames dans la zone. En tout état de cause, les espèces fauniques intégralement protégées ne sont pas signalées dans la partie du PNVi traversée par la route.

Pour le Parc des Virunga, toute implantation de base-vie aura un impact certain sur l'activité principale de conservation de la faune « *in situ*» à la fragilisation de l'habitat faunique et à

l'exposition des animaux à la présence humaine. Il s'en suivra une menace sur la biodiversité d'une manière générale et sur l'une des espèces protégées qui s'y trouvent. Compte tenu du statut particulier de ce parc classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, l'impact potentiel sur ce milieu sera majeur et toute intervention du projet devra se faire en accord avec les gestionnaires du parc. A défaut de trouver un site approprié du côté des chefferies, il serait plus indiqué d'étudier les possibilités de parcage des camions, engins et matériels de chantier temporairement dans certains villages pendant l'exécution des travaux.

Les impacts les plus importants à craindre sont liés aux risques de braconnage dans le Parc des Virunga, que ce soit par les ouvriers eux-mêmes ou par les chasseurs-braconniers des villages environnants qui chercheront à réaliser des profits en vendant leurs produits de chasse au personnel du chantier. Il faut souligner que le gibier constitue une source en protéine animale importante au niveau des chefferies.

#### VI.3.1.4.Impacts sur le milieu humain

#### VI.3.1.4.1.Impact sur la santé des populations et des travailleurs

Les travaux vont générer des poussières qui peuvent indisposer les ouvriers et les riverains et augmenter les infections respiratoires aiguës (IRA), particulièrement en saison sèche. Aussi, l'exposition aux substances polluantes (particules, SO<sub>2</sub> et NO<sub>X</sub>) provenant des tuyaux d'échappement des véhicules pourraient causer des troubles respiratoires et crises d'asthme notamment. A ce niveau, l'évaluation de l'exposition humaine pourrait aboutir à une absence d'exposition (ou alors une faible exposition), en raison de l'absence de population au contact des milieux concernés dans les tronçons de l'axe situés à la traversée du Parc National des Virunga et entre deux localités successives. En revanche, à la traversée des agglomérations, toute la population riveraine de la route est à risques, en particulier les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et les personnes âgées. Selon les données sanitaires de 2014, les Infections respiratoires aiguës (IRA) constituent la 2ème pathologie selon la morbidité (après le paludisme), avec quelques 9803 cas enregistrés. La non-disponibilité d'une eau potable et de sanitaires pour le personnel de chantier pourrait aussi entraîner des maladies (diarrhées, typhoïde, etc.).

Aussi, le brassage des populations venant de plusieurs horizons accentuera le risque de propagation des infections sexuellement transmissibles (IST) et le VIH/SIDA. La présence du chantier entraîne une augmentation des relations sexuelles entre partenaires non-conjoints, fait qui s'explique par la présence de nombreux employés non-résidents dans la zone du projet. A ce niveau, la population à risque est principalement constituée du personnel de chantier, mais aussi des jeunes filles des localités traversées. Selon les données sanitaires de 2014, pour ce qui concerne la prévalence du VIH/SIDA, on note un taux de morbidité de 5% contre 9,8% pour la mortalité.

#### VI.3.1.4.2.Impact sur la mobilité des biens et des personnes

Lors des travaux, il est à craindre la perturbation de la mobilité des personnes et des biens au niveau de l'axe, avec le stockage des matériaux, la présence des engins de chantier dont les rotations pour acheminer les matériaux et effectuer les travaux vont gêner la circulation et la

mobilité en général. Le phénomène sera très perceptible à la traversée de toutes les grandes agglomérations de tous les axes routiers (RN 2, 4 et 27)

Par ailleurs, les travaux de réhabilitation des ouvrages d'arts, particulièrement le pont Simuliki sur la RN 4 et les ponts Holu, Ndoya, Talolo, Urwa, Tinda I et Tchulu sur la RN27 pourraient perturber (ralentir) le trafic normal des véhicules ; ce qui affecterait la mobilité des personnes et de leurs biens.

### VI.3.1.4.3.Impact sur le cadre de vie des populations

Sur le plan de l'hygiène du milieu, le rejet anarchique des déchets solides et des eaux usées (dans les bases-vie) est susceptible d'affecter et de dégrader le cadre de vie des populations locales, notamment avec les résidus de décapage, de purge des bourbiers et de déblais de chantier.

On craindra également les nuisances, gênes et désagréments perçues par les riverains des travaux. Ces gênes concernent essentiellement : les salissures et poussières; le risque d'accident lors des travaux (notamment chez les enfants) ; les restrictions d'accès aux habitations ; les nuisances sonores (bruit des engins, etc.). Le phénomène sera très perceptible à la traversée des agglomérations de tous les axes routiers.

## VI.3.1.4.4.Impacts sociaux entre populations locales et personnel de chantier

Les travaux nécessiteront de la main d'œuvre locale, ce qui constituera une source réelle d'augmentation des revenus au niveau local. La non-utilisation de la main d'œuvre locale pourrait susciter des frustrations et générer des conflits, compte tenu du chômage, ce qui peut nuire à la bonne marche des travaux. Par ailleurs, avec l'afflux des travailleurs migrants dans le cadre des travaux, on peut craindre des conflits sociaux en cas de non-respect des valeurs traditionnelles des populations locales et de leurs mœurs. A cet effet, des campagnes d'information et de sensibilisation du personnel de chantier seront nécessaires sur les bonnes conduites et règles à observer avec les populations locales. Le phénomène sera très perceptible dans toutes les agglomérations traversées.

## VI.3.1.4.5.Impacts négatifs sur les biens et les activités socioéconomiques

La libération des emprises des differents axes routiers n'est pas d'entraîner de grandes operations de démolition des biens physiques (installations, etc.) ni de perte d'activités génératrices de revenus (étals ; commerces ; magasins ; etc.). En effet, l'emprise de sept mètres (7m) retenue pour les travaux est bien inférieure à la largeur actuelle sur le terrain, ce qui évite toute réinstallation.

Toutefois, il est possible que l'installation des bases-vie, l'ouverture de carrières et de pistes de déviation (autant d'activités non encore définies au stade actuel du projet) puissent nécessiter une acquisition de terres et des pertes d'actifs socio-économiques. Dans ces cas de figure, une compensation sera faite selon les dispositions prévues par le Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) élaboré en document séparé.

Par ailleurs, la perturbation, voire le ralentissement dans la circulation des camions et des biens, qui pourraient découler des travaux de réhabilitation des ponts, pourrait constituer des manques à gagner pour leurs propriétaires.

## VI.3.1.4.6.Impacts négatifs sur les zones agricoles et pastorales

Avec les travaux, il est à craindre des incursions dans des zones agricoles et pastorales, avec le stockage de matériaux ou la réalisation de fossés divergents sur ces zones. Toutefois, si les 7m d'emprise sont maintenus et si les conducteurs d'engins sont bien formés et surveillés, il n'y aura pas d'incursion dans les parcelles agricoles riveraines de la route. En cas de destruction de cultures lors des travaux, la responsabilité de l'indemnisation des dégâts revient à l'entreprise. Le phénomène sera très perceptible dans toutes les zones agricoles.

Cependant, l'exploitation des gîtes d'emprunt et des carrières sur des sites nouveaux, ainsi que l'aménagement des pistes d'accès à ces derniers et l'installation des bases-vie, pourraient affecter des surfaces agricoles et pastorales. Dans ces cas de figure, la libération des sites est exigée pour la réalisation des travaux, et le projet devra procéder à des compensations selon les dispositions prévues dans le CPR en cas de pertes de biens agricoles.

#### VI.3.1.4.7.Impacts sur les ressources culturelles physiques

Le long du tracé, il n'a pas été noté de sites archéologiques, cimetières et vestiges particuliers pouvant être affectés lors des travaux. Les enquêtes auprès des chefferies traversées ont confirmé ce constat. Toutefois, il est possible, lors des fouilles et des travaux de remise en état de la plate-forme routière ainsi que d'exploitation des carrières, que des vestiges soient découverts. Dans ces cas de figure, il revient à l'entrepreneur ou à la mission de contrôle d'avertir immédiatement les services du Ministère chargé du Patrimoine Culturel, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

#### VI.3.1.4.8.Impacts sur le paysage et aspects visuels

L'aspect visuel du tronçon et de la zone concernée par les travaux sera peu attrayant du fait de la présence des engins et équipements, des dépôts temporaires de matériaux, des déblais et autres résidus solides stockés provisoirement sur place. Cet impact est cependant temporaire (durée des travaux), localisé et relativement faible. Le phénomène sera très perceptible à la traversée des agglomérations.

#### VI.3.2.Impacts négatifs en phase d'exploitation

## VI.3.2.1.Identification des sources d'impact négatifs

En phase d'exploitation, les impacts négatifs proviendront de l'augmentation du trafic routier et de la vitesse de circulation des véhicules (circulation des biens et personnes) des activités liées à la maintenance de la route (entretien, réhabilitation).

## VI.3.2.2.Impacts sur le milieu physique (air, sol, eaux)

## VI.3.2.2.1.Impacts sur la qualité de l'air

Avec la mise en service des differents axes routiers, l'augmentation du trafic national et international (notamment vers l'Ouganda) va engendrer la présence de particules dans l'air et augmenter la concentration en CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> et autres particules comme le plomb, provenant des tuyaux d'échappement, de l'usure des pneus et de l'envol des poussières des routes latéritiques. Les rejets gazeux du trafic routier pourraient aussi augmenter les gaz à effet de serre. Le phénomène va s'amplifier en saison sèche, et surtout à la traversée des agglomérations.

## VI.3.2.2.2.Impacts sur les eaux et les sols

Les eaux de ruissellement de la chaussée seront chargées en sables et autres matières en suspension (du fait de la plate-forme en latérite), qui peuvent polluer ou ensabler les cours d'eau et bas-fonds récepteurs (exutoires), si un bon système de drainage et de rejet n'est pas mis en place.

En comparaison avec la situation « sans projet », il faut souligner que le système de drainage que le projet va mettre en place permettra de réduire très sensiblement ces impacts potentiels, surtout avec le traitement prévu au niveau de la plate-forme.

## VI.3.2.3.Impacts sur le milieu biologique (végétation et faune)

## VI.3.2.3.1.Impacts sur les ressources forestières

La réhabilitation des différents axes routiers pourrait avoir un impact sur la végétation et la faune des zones traversées. Toutefois, cet impact sera de moindre acuité comparativement à la situation présente ou l'état de dégradation actuel ne permet pas un contrôle efficace par les agents forestiers ou la direction des différents parcs traversés notamment le Parc des Virunga.

De même, des actions d'appui au reboisement communautaire (plantation d'eucalyptus; etc.) pourraient etre envisagées pour non seulement atténuer le déficit en couvert végétal, mais aussi fournir à terme du bois de chauffe et artisanal pour les populations locales. D'autres types d'appui (intensification agricole, élevage, apiculture, etc.) pourraient être envisagés toujours pour réduire la pression sur les ressources forestières.

#### VI.3.2.3.2.Impacts sur la faune du PNVi

En phase de mise en service de la RN4, les impacts potentiels les plus importants sur la faune concernent le Parc national des Virunga et portent sur : (i) l'accroissement du « braconnage commercial »; (ii) les risques de collision avec les animaux traversant ou empruntant la route (à l'horizon 2019, quelques 293 véhicules dont 133 poids lourds vont emprunter l'axe par jour contre 251 véhicules dont 114 poids lourds aujourd'hui, selon les estimations de l'Equipe Technique au regard de leur vitesse, si des dispositions appropriées ne sont prises). Selon le responsable du poste de contrôle situé à l'entrée du parc, sur les 9 km de traversée du parc, des

mouvements de chimpanzés seraient fréquemment notés de part et d'autre de la route. Toutefois, il ne sera pas nécessaire d'aménager des voies de passage spécifique pour la faune.

Il est vrai qu'avec l'amélioration de la praticabilité de la route, les possibilités d'accès au Parc seront plus accrues avec l'augmentation du flux migratoire, donc des risques de braconnage. Toutefois, il faut noter que la situation actuelle (sans projet) facilite beaucoup plus ces activités de braconnage à cause de l'état de dégradation de la route qui rend difficile les activités de contrôle par les agents du Parc (il faut préciser que le projet va permettre aux services de contrôle de mieux circuler sur cette zone, pour couvrir le Parc, ce qu'ils ne peuvent pas faire actuellement).

Ensuite, la situation d'insécurité (en partie due à l'état défectueux de l'axe) est largement favorable à la chasse illicite. Enfin, il faut surtout relever que, malgré les textes relatifs aux aires protégées, une bonne partie du Parc des Virunga (entre Bulongo et Kasindi) se trouve occupée par les populations locales, en plus de la présence des forces armées de la RDC (FARDC) pour la sécurisation de l'axe. Cette situation actuelle met plus en péril des espaces naturels et des espèces sauvages d'importance présents dans le Parc.

Ainsi, il serait difficile d'attribuer l'accroissement potentiel du braconnage à la route réhabilitée, même si cette dernière va contribuer à un meilleur accès au Parc des Virunga. Mais ce qui est certain (et confirmé par les agents du parc), c'est que la route va permettre d'assurer un contrôle plus large et plus rapide des activités de braconnage, si les moyens logistiques sont mis à la disposition des agents commis à cette tâche.

### VI.3.2.4. Impacts sur le milieu humain

#### VI.3.2.4.1.Impacts des accidents de la route

Avec la réhabilitation et l'entretien des axes routiers (donc amélioration du niveau de service), il est à craindre une augmentation des vitesses de circulation, donc des risques d'accidents. L'intensité du trafic des véhicules va présenter un danger pour la sécurité humaine, le bétail et les animaux domestiques. Cet impact pourrait être attribué au projet. En revanche, en comparant avec la situation « sans projet », on constate que la majeure partie des accidents est liée à l'état de dégradation actuelle des axes routiers. Ce phénomène sera exacerbé par les nombreux virages présents sur l'axe.

Avec le projet, ces accidents liés à l'état de la route vont certainement diminuer avec la mise en place de panneaux de signalisation verticale (dont ceux de limitation de vitesse), de balises en béton armé pour le balisage des virages, de barrières de pluies, de ralentisseurs bien dimensionnés et pré-signalés tout en sensibilisant les usagers (transporteurs surtout) et les populations riveraines.

**Photo 1 :** Camion renversé et virage dangereux sur la RN4 (Beni-Kasindi)





## VI.3.2.4.2.Impacts sanitaires liés au trafic routier

Avec l'amélioration de la qualité de circulation des axes routiers, on pourrait craindre une augmentation (i) des maladies respiratoires (infection respiratoires aigües/IRA) par les poussières et les gaz d'échappement; (ii) des IST et du VIH/SIDA au niveau des usagers de la route et des populations locales. Concernant les IRA, c'est toute la population riveraine de la route qui est à risque, particulièrement les enfants de moins de 5 ans et les personnes âgées. S'agissant des IST/VIH/SIDA, la population à risque est principalement constituée des chauffeurs de transport empruntant l'axe, mais aussi des jeunes filles des localités traversées.

## VI.3.2.4.3.Impacts sur les habitations et les activités agricoles

En cas de pluies abondantes, l'écoulement des eaux météoriques sur la chaussée peut être à la base des inondations d'habitations ; de dégradation des parcelles agricoles situées le long de la route.

Avec le projet, une attention particulière sera accordée aux fossés de drainage et à leurs exutoires (avec au besoin des bassins de dissipation), pour éviter d'inonder les maisons ou les parcelles agricoles, ce qui permettra d'éviter ou de réduire très sensiblement ces impacts.

## VI.3.2.4.4.Impacts sociaux indirects

Avec la réhabilitation des différents axes routiers, on pourrait craindre les impacts suivants au niveau de toutes les agglomérations traversées, à savoir les perturbations et conflits sociaux au sein des communautés locales et des populations allochtones ; l'accroissement de la migration des personnes avec risque de prolifération des maladies transmissibles et afflux de demandeurs d'emploi

En effet, l'afflux de demandeurs d'emploi (migrants) est l'un des facteurs qui pourraient exacerber les problèmes d'utilisation des terres pour l'agriculture, l'exploitation forestière et

minière. Sous ce rapport, il est à craindre une accentuation de la pression sur l'utilisation des terres avec les activités du projet. En plus, la réhabilitation et l'entretien des différents axes routiers en projet est susceptible de faire croître les activités agricoles, l'exploitation forestière et minière motivées par les facilités de circulation et de débouchés induites.

Le tableau ci-contre présente la matrice d'évaluation des impacts potentiels négaitifs du projet pendant les différentes phases <sup>7</sup>

Composante de l'environnement	Impacts potentiels négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation			
1 environmement		Intensité	Étendue	Durée	Importance
	Phase de préparation et de travaux				
Air	Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Ressources en eau	Pollution et dégradation des cours d'eau et des eaux souterraines	Moyenne	Régionale	Temporaire	Moyenne
Sols	Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Végétation/faune	Réduction du couvert végétal suite aux déboisements et chasse illicite	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Développement de maladies sur les populations et les travailleurs	Forte	Locale	Permanente	Forte
	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes	Forte	Locale	Temporaire	Forte
	Pollution et nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier	Forte	Locale	Temporaire	Forte
	Pertes de bien, sources de revenus socioéconomiques	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Dégradation de zones agricoles et pastorales	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels	Faible	Locale	Temporaire	Moyenne
Milieu humain	Dégradation du paysage et pollution visuelle lors des travaux	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
	Phase d'exploitation				
Air	Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre	Moyenne	Locale	Permanent	Importance
Eaux et sols	Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
Végétation/faune	égétation/faune Augmentation des risques d'exploitations forestières et de chasse		Locale	Temporaire	Moyenne
Aires protégées et parc nationaux	accroissement du « braconnage commercial » et risques de collision avec les animaux traversant ou empruntant la route	Moyenne	Régionale	Permanente	forte
Milieu humain	Accidents avec l'accroissement des véhicules	Forte	Locale	Permanent	Forte
	Développement de maladies liées au trafic routier (IRA; VIH/SIDA)	Forte	Régionale	Permanente	Forte
	Inondation des habitations riveraines et des parcelles agricoles	Forte	Locale	Temporaire	Forte
	Perturbations sociales et conflits	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne

#### VI.4. Mesures d'attenuations

Trois types de mesures d'atténuation seront prévus pour réduire les impacts suspectés lors de la mise en œuvre des différentes composantes et activités prévues dans le cadre du présent projet .

- des mesures à intégrer par l'équipe technique dans la conception du projet ;
- des mesures normatives que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- des mesures d'atténuations spécifiques relatives à la réduction des effets négatifs suspectés sur les composantes environnementales et sociales sensibles aux activités du projet.

## VI.4.1.Mesures à intégrer dans la conception du projet

Il s'agit des mesures environnementales et sociales que l'équipe technique devra intégrer dans la phase actuelle de conception technique des travaux de rehabilitation de chaque axe routier, pour qu'elles puissent faire partie intégrante des dossiers d'appel d'offre et d'exécution. Il s'agit :

- ✓ la réalisation de caniveaux de drainage pluvial et éventuellement des bassins de dissipation ;
- ✓ la réalisation des voies d'accès aux habitations riveraines permettant d'enjamber les caniveaux de drainage pluvial ;
- ✓ la réalisation des aires de stationnements dans les grandes localités et des encoches dans certaines parties du tronçon pour permettre un stationnement en cas de panne ;
- ✓ la réalisation des ralentisseurs et de la signalisation verticale ;
- ✓ le régalage des saillis lors des travaux ;
- ✓ la mise en place des balises.

#### VI.4.2.Mesures normatives

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable, notamment :

## L'Onformité avec la réglementation environnementale et sociale

Lors de la mise en service, la CI devra également veiller au respect de la réglementation environnementale nationale en vigueur aussi bien en phase de chantier que d'exploitation. L'entreprise en charge des travaux devra se rapprocher des services de l'Environnement (les CPE) pour la mise en conformité réglementaire des installations notamment les bases-vie.

Durant les différentes phases d'implantation et d'exploitation du projet, les entreprises devront veiller à la conformité aux dispositions relatives à la gestion des déchets, à l'environnement, aux normes relatives à la gestion des eaux usées et à la pollution atmosphérique, ainsi qu'aux exigences définies par le Code de Travail.

Conformité avec la réglementation foncière, l'expropriation et la réinstallation

Si le projet nécessite l'acquisition de terres ou l'expropriation des populations pour l'implantation des bases-vie et/ou l'exploitation des carrières de matériaux, les propriétaires de ces terres devraient recevoir des indemnisations en nature ou en espèces représentant la valeur de remplacement des biens expropriés. La CI élaborer, en document séparé, un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) qui précisera les procédures et les modalités d'une compensation consensuelle des personnes physiques et morales qui seront affectées par le projet (PAP). En cas d'expropriation, il y a lieu d'identifier et de payer toutes les impenses avant l'implantation des bases-vie et/ou l'exploitation des carrières de matériaux. Il en est de même en cas de réalisation de nouveaux tracés de route qui peuvent occasionner des pertes d'habitation, de biens privés et de sources de revenus agricoles ou sociéconomiques.

## Conformité avec la réglementation minière

Les entreprises chargées des travaux sont tenues de disposer des autorisations requises pour l'exploitation des carrières et gîtes d'emprunt (temporaires ou permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. La priorité sera accordée à l'exploitation de sites déjà ouverts et autorisés.

## **♣** Conformité avec la règlementation forestière

La mise en œuvre des activités envisagées dans le projet est soumise au respect de la réglementation forestière. A cet effet, tout déboisement doit être conforme aux procédures de la législation forestière. Les zones à défricher devront être indiquées sous forme de plan. Les services forestiers doivent être consultés pour les obligations en matière de défrichement. Les taxes d'abattage devront également être payées au préalable.

## **Union de la complet des clauses environnementales et sociales**

Les entreprises de travaux et leurss sous- traitants (agences locales d'exécution, PME, ONG, etc.) devront aussi se conformer aux exigences des clauses environnementales et sociales (qu'elles devront traduire dans les PGES-chantiers), notamment concernant le respect des prescriptions suivantes : la prévention de la pollution et propreté du site ; la sécurité du personnel ; la signalisation temporaire des travaux ; la sécurité des personnes (aux abords du chantier, sur le chantier et sur les itinéraires de transport des matériaux). Les Missions de Contrôle (MdC) devront veiller au respect de l'application de ces clauses par les Entreprises dans la mise en œuvre des PGES-chantier.

Plus généralement, les entrepreneurs et leurss sous-traitants devront se référer aux normes de performance de la Société Financière Internationale (SFI), qui traitent des mêmes questions environnementales et sociales que les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale, mais dans un contexte d'entrepreneurs privés ou d'opérateurs de projets. Les guides de la SFI contiennent des orientations sur les systèmes de gestion environnementale et sociale qui peuvent répondre à bon nombre des problèmes relevés ici.

## VI.4.3. Mesures d'atténuation des impacts négatifs de la phase préparatoire et des travaux

## VI.4.3.1.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu physique

### VI.4.3.1.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air

Pendant les travaux d'aménagement ( travaux de decapage, remblayage, etc.) des axes routiers et d'implantation des base-vies, l'entreprise devra : arroser le site destiné à la base vie ainsi que la route empruntée par les camions pour le transport des matériaux pendant la saison sèche et en cas de soulèvement important de poussière dans les zones d'agglomérations; arrêter les moteurs des engins et véhicules lorsque ces derniers sont aux arrêts ; entretenir et maintenir en bon état de fonctionnement les engins de chantiers en vue d'éviter des émissions exagérées de polluants atmosphériques; limiter la vitesse des camions à 40 km/h lors du transport, notamment dans les zones d'agglomération ainsi que dans la base vie ; exiger le bâchage des camions devant assurer le transport des matériaux de construction ou humecter ces derniers afin de minimiser la dispersion des fines et la chute pendant leur transport ; etc.

## VI.4.3.1.2.Mesures d'atténuation des impacts sur les ressources en eau

Ces mesures concernent : le drainage approprié des eaux de ruissellement et aménagement des talwegs ; la gestion écologique des déchets de chantier (surtout les liquides) ; l'aménagement et la stabilisation des aires de vidange ; le recueil des huiles usagées en vue de leur recyclage ; l'évitement autant que possible des sources d'eau utilisées par les populations pour l'approvisionnement des chantiers ; la construction d'installations sanitaires au sein des basevies ; l'interdiction formelle de laver les engins et autres matériels (bétonneuse, etc.) dans les cours d'eau ; l'installation de base-vie à plus de 500 m de cours d'eau sur un terrain à pente nulle ou 1000 m pour toute autre pente ; l'aménagement des bassins de rétention pour le stockage des hydrocarbures, conformément aux normes en la matière.

#### VI.4.3.1.3.Mesures d'atténuation des impacts sur les sols

Les dispositions suivantes doivent être prises pour préserver la qualité des sols: maîtrise des mouvements des engins et autres matériels de chantier; sensibilisation des conducteurs; gestion écologique des déchets de chantier (liquides); évacuation des déblais et autres résidus vers des sites autorisés; exploitation rationnelle les gîtes d'emprunt et remise en l'état à la fin du chantier.

En termes de mesures de prévention contre les pollutions accidentelles des produits dangereux, il s'agira de : initier des fiches de sécurité ; définir les exigences du stockage (rétention) et les procédures de ravitaillement ; arrêter les dispositions pratiques pour prévenir ou limiter les fuites et les déversements. Quant à la lutte contre les déversements potentiels (y compris l'excavation du sol contaminé), elle devra être immédiate pour limiter la propagation du polluant. Le nettoyage et les travaux d'assainissement des sites pollués seront effectués conformément à la règle d'art en la matière. Les déchets produits suite au nettoyage des endroits pollués seront stockés dans les récipients bien étiquetés conformément aux exigences du plan

de gestion des déchets. Il convient par ailleurs de disposer du matériel approprié pour les ravitaillements en hydrocarbures afin de parer à d'éventuels déversements accidentels.

## VI.3.4.2.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu biologique

#### VI.3.4.2.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la végétation

Les emprises retenues (7m), devront être respectées afin d'éviter d'éventuels élargissement pouvant entraîner des coupes d'arbres le long des différents axes routiers. Toutefois, l'installation des base-vies et l'ouverture des carrières de matériaux pourraient entraîner un défrichement. Pour atténuer l'impact sur la flore, il faudra : limiter le défrichement au strict minimum nécessaire en préservant les arbres de qualité sur les base-vies et les gîtes d'emprunt; interdire la coupe d'arbres pour le bois d'œuvre et le bois de chauffe, notamment dans le PNVi ; éviter autant que possible les formations végétales dans les activités de chantier ; interdire l'installation des bases de chantiers sur des sites boisés, notamment dans le parcs et réserves ; remettre en l'état les sites de travaux après repli, notamment les gîtes d'emprunts ; saisir les services forestiers et de l'ICCN/PNVi en cas de coupes inévitables et réaliser des aménagements forestiers et reboisements compensatoires ; appuyer les communautés locales sur les AGR (intensification agricole, élevage, apiculture) pour réduire la pression sur les parcs et réserves.

#### VI.3.4.2.2.Mesures d'atténuation des impacts sur la faune et le Parc National des Virunga

Les mesures suivantes s'imposent pour la protection de la faune pendant les travaux : interdire toute implantation de base de chantier dans le PNVi ; interdire strictement la chasse, l'achat, le transport et la vente des produits de chasse au personnel de l'entreprise et de la mission de contrôle ; approvisionner régulièrement la base-vie en viande autre que la viande de brousse ; appuyer les services du PNVi et de l'ICCN dans le contrôle du commerce des gibiers dans la zone d'influence du projet, en complémentarité/synergie avec les activités du projet PREPAN au niveau du PBVi; sensibiliser le personnel de chantier et la population riveraine sur la problématique du braconnage et sur la réglementation congolaise en la matière; restaurer les anciens sites de carrière ouverts par l'OR lors des travaux d'entretien de la RN4 ; réfectionner la clôture électrique du Parc et les panneaux de signalisation ; appuyer les communautés locales sur les AGR (intensification agricole, élevage, apiculture, etc.) pour réduire la pression (braconnage) sur la faune du Parc.

#### VI.3.4.3.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu humain

<u>VI.3.4.3.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la santé des populations et des travailleurs</u>

Pour lutter contre le développement de maladies sur les populations et les travailleurs du chantier, les mesures suivantes sont proposées : informer et sensibiliser les populations riveraines ; équiper le personnel par des masques à poussières et exiger leur port obligatoire ; installer des sanitaires et des vestiaires en nombre suffisant dans les base-vies et les entretenir; mettre en place un système d'alimentation en eau potable (citernes/réservoirs/forages) ;

interdire systématiquement de manger au poste de travail; sensibiliser le personnel de chantier et les populations riveraines sur les IST et le VIH/SIDA; distribuer des préservatifs au personnel de travaux et aux populations riveraines; limiter la vitesse des camions à 40 km/h lors du transport, notamment dans les agglomérations; arroser régulièrement les plates-formes, surtout à la traversée des agglomérations. Les activités relatives au VIH/SIDA devront être conduites dans le cadre du programme actualisé du Pro-Routes, en collaboration avec le programme national multisectoriel de lutte contre le Sida - PNMLS, avec l'appui des ONG locales. Concernant les populations autochtones et les personnées ayant fait l'objet de réinstallation, des méthodes appropriées (SALT) à leur mode de vie et leur culture (choix des pairs éducateurs parmi les PA) seront utilisées pour couvrir tous les campements PA se trouvant dans la zone d'influence du projet, conformément à l'expérience du Pro-Routes en la matière sur les axes du financement de base.

#### VI.3.4.3.2.Mesures d'atténuation des impacts sur la mobilité des biens et des personnes

Les mesures proposées pour faire face aux perturbations de la mobilité des biens et des personnes à la traversée des agglomérations sont les suivantes : baliser les travaux ; informer les populations, les commerçants et les autorités administratives et coutumières sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; respecter les délais d'exécution des travaux ; limiter les travaux aux emprises retenues ; prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines au niveau des agglomérations ; réaliser et entretenir en bon état des voies de déviation, notamment lors de la réalisation des ouvrages d'art ; assurer la continuité du trafic en utilisant des bacs/ponts flottants pour transporter les véhicules, les passagers et leurs biens d'une rive à l'autre pendant les travaux de réhabilitation des ponts.

#### VI.3.4.3.3.Mesures d'atténuation des impacts sur le cadre de vie des populations

Pour lutter contre la pollution et les nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier, les mesures suivantes sont proposées : assurer une gestion appropriée des déchets ; informer et sensibiliser le personnel et les populations ; mettre en place un panneau d'information à l'entrée du chantier indiquant les coordonnées des responsables du chantier et le planning des phases de travaux; mettre en place des passerelles d'accès aux habitations riveraines ; éviter le travail de nuit et pendant les heures de repos à la traversée des agglomérations.

## VI.3.4.3.4.Mesures d'atténuation des impacts sociaux

Pour prévenir et gérer les conflits sociaux potentiels entre les populations locales et le personnel de chantier, les mesures ci-après sont proposées : recruter en priorité les femmes et les populations autochtones comme main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ; Garantir la transparence dans le processus de recrutement ; mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits ; informer et sensibiliser les populations locales ; sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations. L'acceptabilité des travaux passe par une bonne stratégie de communication avec chacun des acteurs concernés.

Les préoccupations des riverains liées au déroulement des travaux sont variées. Elles appellent à la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour susciter leur adhésion à la bonne marche des travaux et permet d'éviter les conflits. Cette communication/sensibilisation peut se traduire par : des réunions de village; un journal de chantier pour les réclamations; la responsabilisation des organisations locales dans l'information et le suivi. Il s'agira pour les responsables du projet de se rapprocher des autorités coutumières locales qui peuvent servir d'interface entre les populations et les responsables du projet. Leur implication peut impacter positivement sur le projet.

Les entrepreneurs devraient toujours avoir à l'esprit que ces autorités coutumières sont les porte-paroles de l'ensemble de la population touchée. Des canaux de communication doivent également être ouverts, en particulier des mécanismes d'enregistrement et de gestion de plaintes comprenant d'autres personnes ressources au sein de la communauté, en plus des autorités traditionnelles.

# <u>VI.3.4.3.5.Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les biens et les activités socioéconomiques</u>

Pour éviter et/ou gérer de potentiels impacts négatifs sur les biens et les activités économiques lors des travaux, les mesures suivantes sont préconisées : maintenir les emprises prévues de 7m pour éviter toute réinstallation ; indemniser les personnes affectées en cas de réinstallation selon les dispositions prévues dans le CPR et ultérieurement les PAR ; informer et sensibiliser les populations riveraines ; sensibiliser le personnel de travaux ; veiller à l'implication des communautés locales ; mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des plaintes (voir IX.7.5 Mécanismes de redressement des plaintes). :

#### VI.3.4.3.6.Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur les zones agricoles et pastorales

Pour prévenir la dégradation de zones agricoles et pastorales lors des travaux, les mesures suivantes sont proposées : éviter autant que possibles les installations dans des zones agricoles et pastorales ; indemniser des personnes affectées selon les dispositions prévues par le CPR et plus tard les PAR ; sensibiliser les conducteurs d'engins et les populations riveraines ; remettre en l'état les sites de travaux après repli.

#### VI.3.4.3.7.Mesures d'atténuation des impacts sur les ressources culturelles physiques

Les travaux de fouilles peuvent conduire à de possibles découvertes de vestiges .Ceci étant, pour éviter leur perturbation, les mesures suivantes sont proposées : informer les autorités coutumières et sensibiliser les populations locales ; informer et sensibiliser les travailleurs sur le respect des us et coutumes locales ; arrêter les travaux en cas de découverte ; circonscrire et protéger la zone de découverte ; avertir immédiatement les services compétents pour conduite à tenir.

#### VI.3.4.3.8.Mesures d'atténuation des impacts sur le paysage et aspects visuels

Pour éviter la dégradation du paysage et atténuer la pollution visuelle lors des travaux, les mesures suivantes sont proposées : contrôler les mouvements des engins de travaux ; assurer la collecte, l'évacuation et l'élimination des déchets solides et déblais ; procéder au régalage des lieux et à la remise en état après les travaux.

## VI.4.4.Mesures d'atténuation en période de mise en service de la route

## VI.4.4.1.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu physique

### VI.4.4.1.1.Mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air

Pour lutter contre la pollution de l'air due au trafic et à l'augmentation des gaz à effet de serre, les mesures suivantes sont proposées : mettre en place des panneaux de limitation de vitesse, notamment à l'entrée des grandes agglomérations ; réaliser et entretenir des plantations linéaires à la traversée des grandes agglomérations ; réaliser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations pour réduire les vitesses ; sensibiliser les conducteurs sur l'entretien régulier des véhicules et le respect de la limitation de vitesse.

#### VI.4.4.1.2.Mesures d'atténuation des impacts sur les eaux et les sols

Pour éviter la pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route, il s'agira de : mettre en place et entretenir un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement (avec au besoin des bassins de dissipation en dehors des agglomérations pour éviter les inondations) ; remettre en état les gîtes d'emprunts qui ne seront pas utilisés dans le cadre de l'entretien ; protéger les talus par une couche de terre végétale de 0,15 m d'épaisseur afin de faciliter la repousse de la végétation au niveau des sections à forte pente ou en remblai, ainsi qu'au droit de certains ouvrages d'arts présentant des risques d'érosion.

#### VI.4.4.2.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu biologique (végétation et faune)

## VI.4.4.2.1.Mesures d'atténuation des impacts sur les ressources forestières

Pour éviter ou réduire les risques d'augmentation de l'exploitation forestière, les mesures suivantes sont préconisées : informer et sensibiliser les populations riveraines et les exploitants forestiers artisanaux; appuyer les services de l'environnement dans la surveillance de l'exploitation forestière ; appuyer le reboisement communautaire au niveau des localités ; appuyer les communautés par des activités génératrices de revenus (AGR), l'intensification agricole, l'élevage, l'apiculture, etc., pour réduire la pression sur les ressources forestières .

#### VI.4.4.3.Mesures d'atténuation des impacts sur la faune du PNVi

Les mesures d'atténuation des impacts sur la faune du PNVi comprennent les mesures suivantes, qui seront mises en œuvre en complémentarité/synergie avec les activités du projet PREPAN financé par la Banque mondiale. Il s'agit : (i) des mesures d'atténuation des impacts négatifs susceptibles d'être causés par le projet (perturbation de la faune ; braconnage ; etc.) ; (ii) des mesures d'appui aux structures de gestion du parc (dotation de moyens logistiques, réfection clôture ; etc.) ; (iii) des mesures de remédiation d'impacts qui ne sont pas causés par le projet (carrières existantes), mais qui sont liés aux travaux d'entretien courant de la route et qui peuvent porter préjudice au projet au niveau de l'opinion en général, particulièrement au niveau des populations riveraines.

## VI.4.4.4.Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu humain

## VI.4.4.4.1.Mesures d'atténuation des risques d'accidents de la route (sécurité routière)

Pour prévenir les risques d'accidents avec l'accroissement des véhicules, il est proposé de : mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs à l'entrée et à la sortie des agglomérations et à l'annonce de certaines « zones critiques » (marchés, parc, ponts, etc.); sensibiliser les usagers et les populations sur la sécurité routière ; renforcer les capacités des agents de la Commission Nationale de Prévention Routière affectés au niveau local.

En termes de mesures liées à la sécurité routière au niveau des points « à risque » élevé il s'agira de réaliser:

- <u>réaliser des aménagements d'accotements</u> au niveau des villages traversés et des <u>encoches</u> de stationnement notamment sur les tronçons à emprise réduite, sauf contraintes particulières d'emprise. Ceci offrira un dégagement et un espace de sécurité pour les piétons et un lieu d'arrêt provisoire pour les véhicules ;
- réaliser des aménagements de parkings de stationnement des motos et <u>de véhicules</u> pour résoudre le problème de sécurité routière tout en facilitant la circulation ;
- -élaborer et mettre en œuvre un programme de sensibilisation sur la sécurité routière : les principaux thèmes à développer porteront entre autres sur les accidents de la circulation routière (origines, conséquences et remèdes) ; les comportements à risques sur la voie publique : usagers et responsabilités ; le code de la route. Les opérateurs devant être mobilisés pour l'élaboration et la mise en œuvre de ce programme devront être de préférence l'Association des Chauffeurs du Congo (ACCO) et les ONG locales intervenant dans le domaine de la sécurité et expérimentées dans l'approche "Information Education- Communication". Ce programme devra s'inscrire dans le cadre du Plan d'Actions de sécurité routière du PRO-ROUTES.

#### VI.4.4.4.2.Mesures d'atténuation des impacts sanitaires liés au trafic routier

Pour éviter le développement de maladies liées au trafic routier, il s'agira de : réaliser des plantations d'alignement à la traversée des grandes agglomérations ; mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs à l'entrée et à la sortie des grandes agglomérations ; sensibiliser les usagers et les populations riveraines sur la prévention des IST et VIH/SIDA, en partenariat avec le PNMLS. Ce programme devra s'inscrire dans le cadre de la stratégie révisée et du Plan d'actions IST et VIH-SIDA 2014-2016 du projet Pro-Routes. Dans le cadre de ce programme, un accent particulier devra être mis sur les populations autochtones, particulièrement dans le choix de la méthode de sensibilisation en rapport avec leur mode de vie.

### VI.4.4.4.3.Mesures d'atténuation des impacts sociaux

En vue de prévenir les perturbations sociales et les conflits avec l'usage differents axes routiers, il est suggéré de sensibiliser les usagers et des populations riveraines (surtout les PA) et surtout de mettre en application les mesures qui seront proposées dans le Cadre de Planification en Faveur des Populations Autochtones(CPPA) puis les Plans de Développement en faveur des PA(PDPA) qui seront élaborés par la suite.

Tableau 9 Synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
	Phase d	e préparation et de travaux	
r	Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement	<ul> <li>arroser le site destiné à la basevie ainsi que la route empruntée par les camions pour le transport des matériaux pendant la saison sèche et en cas de soulèvement important de poussière dans les zones d'agglomérations;</li> <li>arrêter les moteurs des engins et véhicules lorsque ces derniers sont aux arrêts;</li> <li>entretenir et maintenir en bon état de fonctionnement les engins de chantiers en vue d'éviter des émissions exagérées de polluants atmosphériques;</li> <li>limiter la vitesse des camions à 40 km lors du transport, notamment dans les zones d'agglomération ainsi que dans la base vie;</li> <li>Exiger la couverture obligatoire des camions de transport de matériaux par des bâches ou humecter les matériaux pulvérulents, pour éviter l'envol des poussières</li> <li>Effectuer une planification rigoureuse des périodes de trayaux</li> </ul>	Entreprise

Composante Impacts Potentiels de Négatifs		Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre	
l'environnem ent			22200 022 0020 120	
Ressources en eau	Pollution et dégradation des cours d'eau et des eaux souterraines	<ul> <li>drainer les eaux de ruissellement et aménager les talwegs pour un meilleur écoulement des eaux de pluie</li> <li>effectuer la collecte, l'évacuation et l'élimination des déchets de chantier et les évacuer vers des sites autorisés par les collectivités et les services de l'environnement</li> <li>procéder à l'aménagement et à la stabilisation des aires de vidange (dalle en béton) pour éviter l'infiltration des polluants dans le sous-sol</li> <li>recueillir les huiles usagées dans des fûts en vue de leur recyclage</li> <li>éviter les sources d'eau utilisées par les populations pour les besoins des travaux</li> <li>construire des installations sanitaires appropriées et en nombre suffisant au sein de la base-vie.</li> <li>interdire formellement de laver les engins et autres matériels (bétonneuse, etc.) dans les cours d'eau</li> <li>installerla base-vie à plus de 500 m de cours d'eau sur un terrain à pente nulle ou 1000 m pour toute autre pente</li> <li>aménager des bassins de rétention pour le stockage des hydrocarbures, conformément aux normes en la matière</li> </ul>	• Entreprise • MdC	

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre	
Sols	Accentuation du phénomène d'érosion et de dégradation des sols lors des travaux  • Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les bonnes pratiques de conduite et de travaux  • Collecter, évacuer et éliminer les déchets de chantier (surtout les liquides)  • Utiliser autant que possible les carrières déjà ouvertes par l'OR pour l'entretien, sauf celles qui sont à l'intérieur des aires protégées et parc nationaux  • contrôler l'exploitation des gites d'emprunt et remette en état à la fin des travaux  • Evacuer les déblais et déchets de chantier vers des sites autorisés par les collectivités et les services de l'environnement		• Entreprise • MdC	
Végétation	Réduction du couvert végétal suite aux déboisements	<ul> <li>Limiter le défrichement au strict minimum nécessaire en préservant les arbres de qualité sur la base-vie et les gîtes d'emprunt</li> <li>Interdire la coupe d'arbres pour le bois d'œuvre et le bois de chauffe, notamment dans les parcs nationaux,</li> <li>Interdire l'installation des bases de chantiers sur des sites boisés</li> <li>Saisir les services forestiers et de l'ICCN en cas de coupes inévitables</li> <li>Réaliser des aménagements forestiers et reboisements compensatoires</li> <li>appuyer les communautés locales sur les AGR (intensification agricole, élevage, apiculture, etc.) pour réduire la pression sur les ressources du Parc.</li> <li>Sensibiliser le personnel du chantier contre l'exploitation forestière frauduleuse</li> <li>Remettre en l'état les sites de travaux après repli, notamment les gîtes d'emprunts</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>ICCN/PNVi</li> <li>CPE</li> <li>BEGES</li> <li>Populations riveraines</li> </ul>	

Composante de	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
l'environnem ent			
Faune	Perturbation de l'habitat faunique et risques de braconnage dans les Parcs nationaux	<ul> <li>Interdire toute implantation de base de chantier dans les parcs nationaux</li> <li>Interdire la chasse, l'achat, le transport et la vente de gibier à tout le personnel du chantier</li> <li>Sensibiliser le personnel de chantier et les populations environnantes sur les enjeux du parc et la règlementation nationale en la matière</li> <li>Approvisionner régulièrement les bases-vie en viande autre que la viande de brousse</li> <li>Restaurer les sites de carrière ouverts par l'OR lors des travaux d'entretien de la RN4</li> <li>Réfectionner la clôture électrique du Parc et les panneaux de signalisation</li> <li>Appuyer les services du Parc National des Virunga et de l'ICCN dans le contrôle du commerce des gibiers dans la zone d'influence du projet, en complémentarité/synergie avec les activités du projet PREPAN au niveau du PBVi;</li> <li>Appuyer les communautés locales sur les AGR (intensification agricole, élevage, apiculture, etc.) pour réduire la pression (braconnage) sur la faune du Parc.</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>ICCN/PNVi, PNKB</li> <li>CPE</li> <li>BEGES</li> <li>Populations riveraines</li> </ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
Milieu humain	Développement de maladies sur les populations et les travailleurs	<ul> <li>Informer et sensibiliser les populations riveraines sur les risques de maladies</li> <li>Equiper le personnel en masques à poussières et exiger leur port obligatoire</li> <li>Installer des sanitaires et des vestiaires en nombre suffisant dans la base-vie et les entretenir pour éviter le péril fécal;</li> <li>Mettre en place un système d'alimentation en eau potable (citernes/réservoirs/forages) au niveau des bases de chantier</li> <li>Interdire systématiquement de manger au poste de travail pour le personnel de chantier</li> <li>Sensibiliser le personnel de chantier et les populations riveraines sur les IST et le VIH/SIDA</li> <li>Organiser des tests de dépistage volontaire</li> <li>Distribuer des préservatifs au personnel de travaux et aux populations riveraines</li> <li>Limiter la vitesse des camions lors du transport, notamment dans les agglomérations (maximum 40km/heure)</li> <li>Arroser régulièrement les platesformes, surtout à la traversée des agglomérations pour éviter les envols de poussière, et particulièrement pendant la saison sèche.</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>BEGES</li> </ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
	Perturbation de la mobilité des biens et des personnes à la traversée des agglomérations	<ul> <li>Baliser les travaux pour éviter les accidents;</li> <li>Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées;</li> <li>Respecter les délais d'exécution des travaux, en particulier ceux relatifs à la réhabilitation du pont de Simuliki;</li> <li>Limiter les travaux aux emprises retenues pour réduire les risques de réinstallation;</li> <li>Prévoir des passages temporaires concertés pour les populations riveraines au niveau des agglomérations;</li> <li>Réaliser et entretenir des voies de déviation, notamment lors de la réalisation des ouvrages d'art;</li> <li>Assurer la continuité du trafic en utilisant des bacs/ponts flottants pour transporter les véhicules, les passagers et leurs biens d'une rive à l'autre pendant les travaux de réhabilitation du pont de Simuliki.</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li></ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
	Pollution et nuisances du cadre de vie des populations riveraines par les activités de chantier	<ul> <li>Collecter, évacuer et éliminer les déchets de chantier à travers le tri, la collecte et l'acheminement vers des sites appropriés ou destruction écologique</li> <li>Evacuer les déblais et déchets de chantier vers des sites autorisés par les collectivités et les services de l'environnement</li> <li>Informer et sensibiliser le personnel et des populations sur les risques de pollution liés aux travaux</li> <li>Mettre en place un panneau d'information à l'entrée du chantier indiquant les coordonnées des responsables du chantier et le planning des phases de travaux;</li> <li>Mettre en place des passerelles d'accès au droit des habitations riveraines, à la traversée des agglomérations, pour faciliter la traversée des caniveaux de drainage</li> <li>Interdire la consommation d'alcool aux heures de travail;</li> <li>Eviter autant que possible les travaux de nuit.</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li></ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier	<ul> <li>Recruter en priorité la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés</li> <li>Pour des travaux ordinairess, rivilègier le recrutement des ppulations autochtones</li> <li>Mettre en place un processus transparent de recrutement du personnel</li> <li>Informer et sensibiliser les populations sur le mécanisme de prévention et de gestion des conflits mis en place par le projet (mise en place de cahier de doléances/plaintes dans chaque localité; procédure de traitement des plaintes; résolution à l'amiable; saisine de la justice en dernier recours)</li> <li>Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations</li> <li>Établir régulièrement des communications bi-directionnelles avec une large participation de parties prenantes locales (pas seulement entre acteurs institutionnels)</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li></ul>

Composante de	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
l'environnem ent			
	Pertes de bien, sources de revenus socioéconomiques	<ul> <li>Maintenir l'emprise prévue de 7m du tracé pour éviter toute réinstallation</li> <li>Indemniser les personnes affectées en cas de réinstallation selon les dispositions définies dans le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) élaboré dsans le cadre de ce projet le projet</li> <li>Informer et sensibiliser les populations riveraines sur la procédure de réinstallation et sur le mécanisme de prévention et de gestion des conflits mis en place par le projet</li> <li>Assurer la formation du personnel de travaux pour éviter autant que possible la dégradation de biens privés</li> <li>Veiller à l'implication des communautés locales avant et pendant les travaux</li> <li>Assurer la continuité du trafic en utilisant des bacs/ponts flottants pour transporter les véhicules, les passagers et leurs biens d'une rive à l'autre pendant les travaux de réhabilitation du pont de Simuliki</li> <li>Respecter les délais d'exécution des travaux, en particulier ceux relatifs à la réhabilitation du pont de Simuliki</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>BEGES</li> </ul>

Composante de l'environnem	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
ent			
	Dégradation de zones agricoles et pastorales	<ul> <li>Eviter autant que possibles les installations de chantier dans des zones agricoles et pastorales identifiées dans le schéma linéaire du tracé</li> <li>Indemniser des personnes affectées selon les dispositions prévues par le PAR</li> <li>Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les risques d'empiétement et les populations riveraines sur les dispositions à prendre pour leurs champs</li> <li>Utiliser au tant que possible des anciennes bases-vie et gîtes d'emprunt autorisés</li> <li>Remettre en l'état les sites de travaux après repli</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li></ul>
	Perturbation de sites archéologiques et de vestiges culturels	<ul> <li>Informer les autorités coutumières et sensibiliser les populations locales</li> <li>Informer et sensibiliser les travailleurs sur le respect des us et coutumes locales</li> <li>Arrêter les travaux en cas de découverte fortuite</li> <li>Circonscrire et protéger la zone de découverte fortuite</li> <li>Avertir immédiatement les services compétents pour conduite à tenir</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li></ul>
	Dégradation du paysage et pollution visuelle lors des travaux	<ul> <li>Assurer la collecte, l'évacuation et l'élimination des déchets solides et déblais</li> <li>Procéder au régalage et à la remise en état des sites après travaux</li> <li>Limiter les mouvements des engins dans l'aire de travaux</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li></ul>
	]	Phase d'exploitation	
Air	Pollution de l'air par le trafic et augmentation des gaz à effet de serre	<ul> <li>Réaliser des plantations linéaires à la traversée des grandes agglomérations</li> <li>Réaliser et entretenir des ralentisseurs à la traversée des grandes agglomérations pour réduire les vitesses</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>BEGES</li> <li>OdR</li> <li>Populations locales</li> </ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
Eaux et sols	Pollution des eaux et des sols par les eaux de ruissellement issues de la route	<ul> <li>Mettre en place et entretenir un dispositif de drainage approprié des eaux de ruissellement (avec au besoin des bassins de dissipation en dehors des agglomérations pour éviter les inondations)</li> <li>Remettre en état les gîtes d'emprunt qui ne seront pas utilisés dans le cadre de l'entretien</li> <li>Mettre en œuvre les mesures de protection des talus par la mise en place d'une couche de terre végétale de 0,15 m d'épaisseur (si nécessaire) afin de faciliter la repousse de la végétationau niveau des sections à forte pente ou en remblai, ainsi qu'au droit de certains ouvrages d'arts présentant des risques d'érosion</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>BEGES</li> <li>OdR</li> </ul>
Ressources forestières	Augmentation des risques d'exploitations forestières	<ul> <li>Informer et sensibiliser les populations riveraines et les exploitants forestiers artisanaux</li> <li>Appuyer les services de l'environnement et de l'ICCN dans la surveillance de l'exploitation forestière</li> <li>Appuyer le reboisement communautaire au niveau des localités</li> <li>Appuyer les communautés par des activités génératrices de revenus (AGR), l'intensification agricole, l'élevage, l'apiculture, etc. pour réduire la pression sur les ressources forestières, notamment dans le PNVi</li> </ul>	<ul> <li>BEGES</li> <li>ICCN/PNVi</li> <li>CPE</li> <li>Populations locales</li> </ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
Faune	Accroissement du braconnage et risques d'accidents sur la faune du PNVi	<ul> <li>Mettre en place des postes de contrôle des gibiers pour réduire la chasse illicite;</li> <li>Renforcer l'installation de panneaux de sensibilisation, de signalisation de danger et de limitation de vitesse (40 km/h); interdiction de klaxonner à la traversée du parc;</li> <li>Sensibiliser les parties concernées et présentes dans l'environnement du parc sur les activités interdites;</li> <li>Appuyer la formation des sensibilisateurs et les séances de sensibilisation des parties concernées sur la conservation de la nature;</li> <li>Procéder à la fermeture du tronçon traversant le Parc à la circulation des véhicules au-delà de 18h (en cas de confirmation de mouvement de la faune) et aménagement de parkings de stationnement au droit des villages traversés</li> <li>Améliorer et renforcer la clôture du parc et les panneaux de signalisation dans sa partie « fin de la traversée du Parc jusqu'à Kasindi);</li> <li>Doter les agents de surveillance du parc de logistiques (motos, etc.);</li> <li>Impliquer la direction du parc et l'ICCN dans le suivi des travaux;</li> <li>Mener des actions de restauration/remédiation au niveau des carrières de prélèvement de matériaux de construction routière le long de l'axe Béni-Kassindi;</li> <li>Appuyer les communautés locales (chefferie traversée) sur les AGR (intensification agricole, élevage, apiculture, etc.) pour réduire la pression sur les ressources naturelles du Parc.</li> </ul>	<ul> <li>ICCN/PNVi et PNKB</li> <li>CPE</li> <li>BEGES</li> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>Populations locales</li> </ul>

Composante de l'environnem ent	Impacts Potentiels Négatifs	Mesure d'atténuation	Responsable de mise en oeuvre
Milieu humain	Accidents avec l'accroissement des véhicules	<ul> <li>Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs à l'entrée et à la sortie des agglomérations</li> <li>Aménager des accotements au niveau des agglomérations traversées et des encoches de stationnement ou de dépassement notamment sur les tronçons à emprise réduite</li> <li>Sensibiliser les usagers de la route et les populations riveraines sur la sécurité routière</li> <li>Renforcer les capacités des agents de la Commission Nationale de Prévention Routière affectés au niveau local</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>BEGES</li><li>OdR</li></ul>
	Développement de maladies liées au trafic routier	<ul> <li>Réaliser des plantations d'alignement la traversée des villages</li> <li>Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse et des ralentisseurs à l'entrée et à la sortie des agglomérations</li> <li>Sensibiliser les usagers de la route et les populations riveraines sur la prévention des IST et VIH/SIDA</li> </ul>	<ul> <li>Entreprise</li> <li>MdC</li> <li>BEGES</li> <li>OdR</li> <li>Populations locales</li> </ul>
	Inondation des habitations riveraines et des parcelles agricoles	<ul> <li>Réaliseret entretenir de fossés de drainage et calage approprié des exutoires</li> <li>Réaliser au besoin de bassin de dissipation en dehors des agglomérations</li> </ul>	<ul><li>Entreprise</li><li>MdC</li><li>OdR</li></ul>
	Perturbations sociales et conflits	<ul> <li>Sensibiliser les usagers et des populations riveraines (surtout les PA)</li> <li>Appliquerles mesures proposées dans le Plan de Développement en faveur des PA</li> </ul>	• BEGES

#### VII. ANALYSE DES ALTERNATIVES

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

- la variante « sans projet » (situation actuelle);
- la variante « avec projet » (réhabilitation des 04 axes routiers).

# VII.1. Variante « sans projet »

Du point de vue purement biophysique, l'option « sans projet », qui consiste à ne pas réhabiliter les 04 axes routiers, sera sans impact négatif majeur sur le milieu : pas de nuisances (poussières, pollution) et de perturbation du cadre de vie (bruit) à la traversée des agglomérations, car il n'y aura pas de travaux, pas de démolition, pas de déboisement, pas de comblement de chemins de ruissellement, pas de perturbation de la circulation des biens et des personnes et des activités socioéconomiques, pas d'impact sur les cours d'eau ; etc.

Cette situation impliquerait de maintenir la RN2, la RN3, la RN4 et la RN27 restent dans leurs états de dégradation actuelle, ce qui constituerait un handicap majeur pour la circulation des biens et des personnes (accidents, dégradation du matériel roulant ; baisse du chiffre d'affaire pour les transporteurs, etc.), mais aussi pour le développement des activités socioéconomiques locales, nationales et internationales. Du point de vue environnemental, cette option permettra toujours une traversée des Parcs dont celui des Virunga, avec des risques de braconnage qui seront plus accrus. Ensuite, au plan de l'entretien des voies, cette option va permettre d'accroitre le rythme d'ouverture et de prélèvement de matériaux dans le PNVi (exploitation des carrières). Par ailleurs, les installations humaines actuellement notées dans les parcs et reserves vont continuer, de même que les activités agricoles qui y sont exercées. Avec cette option, la situation d'insécurité sur ces différents axes routiers sera exacerbée. Au regard de ces contraintes, cette option n'est pas à envisager.

#### VII.2. Variante « avec projet » (réhabilitation des 04 axes routiers)

Cette option permettrait une meilleure desserte régionale et internationale ainsi qu'une amélioration de l'accessibilité à plusieurs localités d'accès difficile. A l'issue des travaux de réhabilitation, il y aura sur ces diffrents axes un trafic intense pour les transactions commerciales nationales et internationales au sein de la RDC et entre la RDC et l'Ouganda. Avec cette option de réhabiliter les 04 axes routiers, les populations pourront vendre davantages de produits agricoles, pastoraux et de ce fait, améliorer leurs pouvoirs d'achat. Mieux, l'acces aux centres de santé sera plus rapide et plus facile avec comme résultat l'amélioration de l'espérance de vie. De même, la surveillance des parcs et réserves sera plus aisée et les attaques sur les différents axes routiers réduits avec les interventions rapides des forces de sécurité pour sécuriser les routes.

# VII.3. Conclusion de l'analyse des variantes

Le maintien de la situation actuelle ne constitue pas une option à envisager du point de vue environnemental et social, compte tenu des inconvénients ci-dessus décrits. Aussi, l'option de réhabilitation et d'entretien telle que prévue actuellement par le PRO-ROUTES est à maintenir, pour minimiser les risques d'atteintes aux habitats naturels (Parc des Virunga), aux ressources en eau et aux ressources forestières, aux activités agricoles tout en évitant les risques d'expropriation.

# VIII. EVALUATION DES CAPACITES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LE PROJET

L'exécution d'un CGES requiert des moyens et fait appel à des capacités qui sont à la fois humaines, institutionnelles et financières. Les principaux acteurs de la mise en œuvre du présent Cadre de Gestion Environnementale et Sociale pour le Pro-Routes comprennent : la Cellule Infrastructures, son MOD le BEGES et ses partenaires que sont la DEP/MEDD, l'ACE/MEDD d'une part, et d'une part, les entreprises des travaux, la mission de contrôle, les collectivités riveraines, les ONG et organisation civiles ainsi que le Panel consultatif environnemental et social (PCES) recruté dans le cadre de la mise en œuvre du Pro Routes.

La prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans le cadre des activités du projet Pro-Routes constitue une préoccupation majeure. Des acquis ont été notés concernant la prise en charge des activités environnementales et sociales dans les premières phases du projet.

Toutefois, en dehors de l'UES-CI, le PCES et du BEGES, le fonctionnement et l'efficacité des autres structures restent à améliorer fortement, compte tenu de moyens humains insuffisants, et des faibles capacités en évaluation et gestion environnementale et sociale des projets routiers. Du point de vue de la logistique, ces structures ont tout de même bénéficié d'appui matériel de la part de PRO-ROUTES (sauf la province du Nord Kivu non concernée par les interventions antérieures). Aussi, le présent projet devra renforcer ces acquis à travers la formation et la capacitation en outils de gestion et de bonnes pratiques environnementales et sociales pour que le réflexe de protection de l'environnement soit une réalité au niveau de tous les acteurs du projet.

Pour garantir la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans le cadre des travaux, le mécanisme suivant est proposé :

- exiger que les Entreprises de travaux aient un expert environnemental et social pour préparer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES-Entreprise) qui décrit la stratégie à mettre en œuvre pour le contractant ;
- exiger qu'une section spécifique des rapports de surveillance des missions de Contrôle (MdC) des travaux fasse systématiquement le point sur la mise en œuvre effective des prescriptions environnementales et sociales des marchés de travaux, etc.
- mettre à niveau par des actions de renforcement de capacités les autres acteurs institutionnels (CESOR, CPE, BEGES, etc.) sur les questions de sauvegardes environnementales et sociales relatives à la préparation et la mise en œuvre des activités du projet.

#### IX.PLAN CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'objectif du Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) pour le projet est de décrire les mécanismes institutionnels relatifs à : (i) la Méthodologie pour la préparation, l'approbation, et l'exécution des micro-projets (processus de sélection environnementale et sociale ou screening) devant permettre l'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels pouvant découler des activités du projet et la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées; (ii) le suivi et la mise en œuvre des mesures d'atténuation; (iii) le renforcement des capacités; (iv) les estimations des coûts y relatifs ainsi que la chronologie. Le PCGES sera inclus dans le Manuel d'exécution du projet. Le PCGES met l'accent sur les mesures d'atténuation des impacts qui résulteront de la mise en œuvre des activités du projet.

# IX.1.Méthodologie pour la préparation, l'approbation, et l'exécution des micro-projets IX.1.1.Le processus de sélection environnementale et sociale (ou screening)

Le processus de sélection environnementale et sociale ou « screening » complète un manquement dans la procédure nationale en matière d'évaluation environnementale et sociale, notamment en ce qui concerne le tri et la classification des micro-projets. Le PCGES est appelé à combler cette lacune.

Les différentes étapes du processus de sélection environnementale et sociale sont déterminées dans les paragraphes suivants. L'ampleur des mesures environnementales et sociales requises pour les activités du projet dépendra des résultats du processus de sélection. Ce processus de sélection vise à : (i) déterminer les activités du projet qui sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs au niveau environnemental et social, y compris les activités susceptibles d'occasionner le déplacement des populations ou l'acquisition de terres; (ii) déterminer les mesures d'atténuation appropriées pour les activités ayant des impacts préjudiciables; (iii) identifier les activités nécessitant des EIES/NIES séparées; (iv) décrire les responsabilités institutionnelles pour l'analyse et l'approbation des résultats de la sélection, la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, et éventuellement la préparation des rapports EIES/NIES; (v) assurer le suivi des paramètres environnementaux.

Ce processus de screening comporte les étapes suivantes :

#### Etape 1 : Identification des activités à réaliser

Les activités à réaliser seront identifiées par la Cellule Infrastructure(CI) et soumises au PRO-ROUTES

#### Etape 2 : Préparation des sous-projets

Au niveau de la coordination du projet, les différents experts vont coordonner la préparation des dossiers d'exécution des sous-projets

#### Etape 3: Remplissage du formulaire de sélection et classification environnementale et sociale

Une fois les dossiers d'exécution réalisés, la coordination du projet va désigner (i) les 02 Experts en Sauvegardes Environnementales de l'UES-CI vont procéder à la sélection environnementale et sociale des activités ciblées, pour voir si oui ou non, un travail environnemental et social est requis.

Pour cela, les 02 Experts vont (i) remplir la fiche de sélection environnementale (Annexe 1) et la liste de contrôle environnemental et social (Annexe 2) ; (ii) analyser les activités prévues et (iii) procéder à la classification de l'activité concernée, en concertation avec le représentant de l'Agence Congolaise de l'Environnement(ACE). Les Cordinations Provinciales de l'Environnement basées dans les zones d'intervention pourront aussi être associées à ce processus.

La législation environnementale Congolaise a établi une classification environnementale des projets et sous-projets, en conformité avec les exigences de la Banque mondiale (notamment la PO 4.01), classées en trois catégories :

- Catégorie A : Projet avec risque environnemental et social majeur certain

- Catégorie B : Projet avec risque environnemental et social majeur possible (ou risques

mineurs cumulatifs de multiples sous-projets)

- Catégorie C : Projet sans impacts significatifs sur l'environnement

Le projet étant classé en catégorie « A », toutes les activités issues du processus de sélection pourront etre financées par le projet.

La catégorie indique que le micro-projet est associé à risque environnemental et social majeur certain (EIES), parfois irréversible et dont les impacts peuvent se ressentir au-délà de la zone d'influence du projet ;

La catégorie « B » veut dire que leurs impacts environnementaux négatifs potentiels sur les populations humaines ou les zones d'importance écologique sont spécifiques pour un site et peuvent être atténués dans l'immédiat. Les activités du projet classées comme « B » nécessiteront un travail environnemental à savoir, la préparation d'une Notice d'impact environnemental et social (NIES).

La catégorie « C » indique que les impacts environnementaux et sociaux éventuels sont considérés comme peu importants et ne nécessitent pas de mesures d'atténuationet.

Si une activité déclenche une Politique de Sauvagarde de la Banque mondiale, des mesures spécifiques devront être prises pour une mise en conformité avec la politique déclenchée, en plus du travail environnementale à réaliser.

# Mesures de conformité avec la PO 4.01 « Evaluation Environnementale »

La réalisation du présent CGES permet d'être en conformité avec cette politique. Le CGES situe les enjeux environnementaux et sociaux du projet, identifie les principaux problèmes, analyse les causes et propose des axes d'intervention.

#### Mesures de conformité avec la PO 4.04 « habitats naturels »

Les exigences de la PO 4.04 sont prises en compte dans le présent CGES, notamment en mettant en place des mesures de protection des formations forestières classées et des parcs nationaux (suivi du tracé des axes routiers autant que possible ; sécurisation des limites des forêts classées et parcs ; sensibilisation et surveillance du personnel de chantier contre le braconnage et les feux de brousse ; préservation des espèces protégées ; préservation et évitement de travaux dans les cours d'eau ; surveillance des activités de déboisement; mise en place d'un dispositif de veille et de suivi permanent lors des travaux. En plus, un dispositif de veille, d'alerte et de suivi permanent sera maintenu sur tous ces sites (contrôle des activités forestières, surveillance du braconnage, etc.).

#### Mesures de conformité avec la PO 4.10 « Populations Autochtones »

Pour être en conformité avec cette politique, le PRO-ROUTES a déjà élaboré une Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones (CPPA) en document séparé, pour éviter, réduire et compenser les éventuels préjudices qui pourraient être causés à ces populations lors de l'exécution des activités.

#### Mesures de conformité avec la PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques»

Quant à la PO 4.11, Ressources Culturelles Physiques, le respect des procédures en cas de découverte ci-dessous décrites (procédures de « chance find ») permettront d'être en conformité avec cette politique. En cas de découverte des vestiges archéologiques, il faudra prendre attache avec les services du Ministère en charge de la Culture. Il en est de même s'agissant de la présence possible de sites sacrés que l'on pourrait rencontrer le long du trajet.

#### Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

- Si des monuments, ruines, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts lors des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative
- Une découverte de vestige culturel doit être conservée et immédiatement déclarée à l'autorité administrative.
- L'Entrepreneur doit prendre des précautions raisonnables pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ou ces choses.
- Il doit également avertir le maître d'ouvrage de cette découverte et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer.
- Il revient à l'État de statuer sur les mesures à prendre à l'égard des découvertes faites fortuitement.

#### Mesures de conformité avec la PO 4.12 « Réinstallation Involontaire »

Pour être en conformité avec cette politique, un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) a été élaboré en document séparé pour indiquer les orientations à suivre en cas de pertes de terres, de -restriction d'accès à la ressource, de déficit dans les sources de revenus et/ou de déplacement de populations.

#### Mesures de conformité avec la PO 4.36 « Forêts »

Le PRO-ROUTES est essentiellement un projet routier. De ce fait, les travaux projetés sur des axes routiers, qui traversent des aires protégées dont le Parc National des Virunga (PNVi), pourraient affecter potentiellement lesdites aires protégées. Afin de tenir compte de cette donne, le CGES contient des mesures qui visent à éviter la dégradation des espaces boisés situés le long des 04 axes routiers prévus pour <u>ê</u>tre réhabilités dans le cadre du présent Financement Additionnel.

<u>Nota</u>: la coordination du PRO-ROUTES ne pourra lancer les dossiers techniques d'exécution du Projet que lorsque toutes les diligences environnementales et sociales sont effectivement prises en compte et intégrées dans les dossiers d'appel d'offres et les contrats de marché.

#### Etape 4: Exécution du travail environnemental

#### a. Lorsqu'une EIES/NIES n'est pas nécessaire

Dans ces cas de figure, les Experts de l'UES-CI consultent la liste des mesures d'atténuation identifiées dans le présent PCGES pour sélectionner celles qui sont appropriées.

# b. Lorsqu'une EIES/NIES est nécessaire

Les Experts de l'UES-CI, avec l'appui de l'ACE, effectueront les activités suivantes : préparation des termes de référence pour l'EIES/NIES ; recrutement des consultants agréés pour effectuer la EIES/NIES ; conduite des consultations publiques conformément aux termes de référence ; revues et approbation des EIES/NIES. Les TDRs d'une EIES/NIES sont décrits respectivement en Annexe 3 du présent PCGES.

#### Etape 5: Examen des rapports de EIES/NIES

L'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE), avec l'appui des autres services techniques du Comité interministériel, va procéder à l'examen et à l'approbation des études environnementales et sociales réalisées pour les activités classées en catégorie A ou B. Le même type de travail sera effectué par les spécialistes en sauvegarde environnementale de la Banque Mondiale.

#### Etape 6: Consultations et diffusion de l'information

Les dispositions de la législation environnementale Congolaise en matière d'EIES doivent être suivies, notamment celles relatives à la réalisation de l'enquête publique pour l'explication du projet aux populations, mais aussi avec la PO 4.01 décrivant les exigences de consultation et de diffusion. Le processus de validation du rapport d'étude ou de l'Etude d'impact sur l'environnement se déroule en deux phases : l'audience publique ou la consultation du public et l'analyse technique. L'audience publique est destinée aux projets des catégories A, tandis que la consultation du public s'effectue pour les projets de la catégorie B et C. Cette information du public comporte notamment: (i) une ou plusieurs réunions de présentation du Projet regroupant les autorités locales, les populations, les ONG et associations ; (ii) l'ouverture d'un registre

accessible aux populations où sont consignées les appréciations, les observations et suggestions formulées par rapport au projet.

Les Experts de l'UES-CI, en rapport avec les collectivités concernées, conduiront tout le processus de consultation. L'information du public sera à la charge du projet.

# Etape 7. Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux

Une fois les EIES/NIES réalisées, il s'agira de procéder à l'intégration des dispositions environnementales et sociales dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux, processus qui devra se faire selon les deux cas de figure suivants :

- Pour les projets ne nécessitant pas un travail environnemental supplémentaire mais uniquement de simples mesures d'atténuation, les Experts de l'UES-CI vont puiser dans la liste des mesures environnementales et sociales proposées, les mesures jugées appropriées pour les inclure dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution ;
- Pour les projets nécessitant un travail environnemental supplémentaire (une EIES/NIES à réaliser), les Experts de l'UES-CI vont aider à recruter un Consultant pour réaliser cette étude et inclure les mesures environnementales et sociales y relatives dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution.

#### Etape 8: Mise en œuvre - Surveillance et Suivi environnemental

La mise en œuvre des activités sera assurée par des prestataires privés (Entreprises, ONGs, etc.), dépendamment des sous-projets à réaliser.

#### Etape 9 : Surveillance et Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social des activités sera mené dans le cadre du système de suivi général du PRO-ROUTES.

- <u>La supervision</u> des activités sera assurée par l'UES-CI et le Comité de Pilotage du projet. La supervision inclura les services de l'Office des Routes (OR) notamment le CESOR et l'ICCN;
- <u>La surveillance de proximité</u> de l'exécution des travaux sera assurée par (i) des Bureaux de Contrôle recrutés par le projet (BEGES), s'agissant des travaux de réhabilitation des routes ; (ii) le BEGES pour ce qui concerne les activités de surveillance environnementale et sociale:
- <u>Le suivi</u> sera effectué par l'Agence Congolaise de l'Environnement(CPE), les Cordinations Provinciales de l'Environnement(CPE) et la Banque Mondiale ;
- <u>L'évaluation</u> sera effectuée par des Consultants (nationaux et/ou internationaux), à la fin du projet.

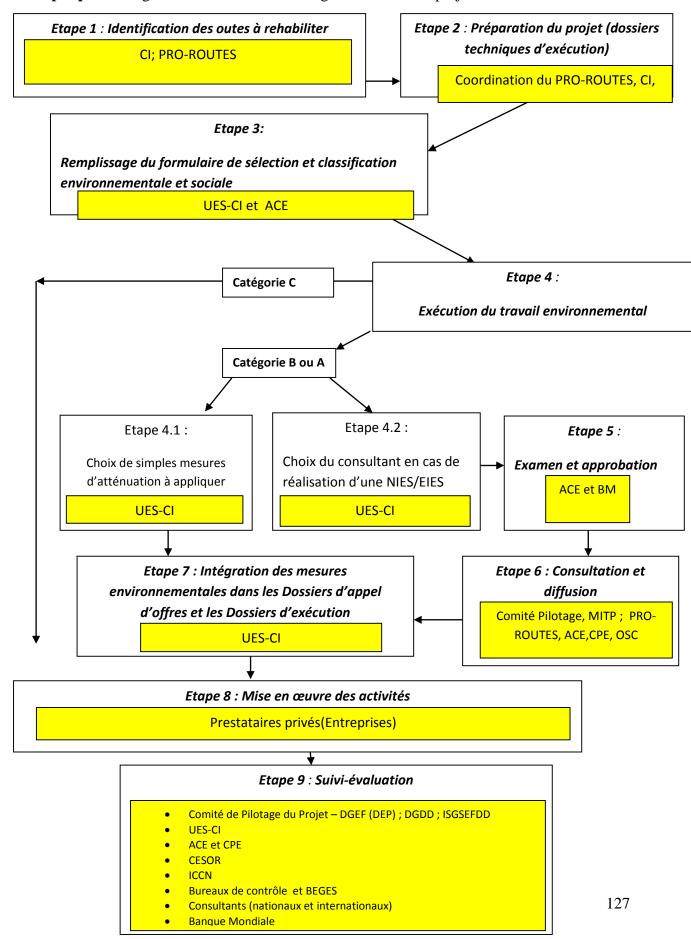
**IX.1.2.Responsabilités pour la mise en œuvre de la sélection environnementale et sociale** Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des étapes et des responsabilités institutionnelles pour la sélection et la préparation, l'évaluation, l'approbation et la mise en œuvre des microprojets.

Tableau 10 : Récapitulatif des étapes de la sélection et responsabilités

Etapes  Etapes	Responsabilités	
1 : Identification des activités	Cellules Infrastructures(CI); PRO-ROUTES	
2. Préparation sous-projet (dossiers d'exécution)	PRO-ROUTES	
3. Remplissage du formulaire de sélection et classification environnementale et sociale		
2.1 Remplissage formulaire 2.2 Classification du sous- projet et Détermination du travail environnemental (simples mesures de mitigation ou NIES ou EIES)	UES-CI ACE	
4. Exécution du travail environnemental		
4.1 Choix du consultant	UES-CI	
4.2 Réalisation des NIES/EIES	Consultants agréés par l'ACE	
5. Examen et approbation des NIES/EIES	ACE et Banque Mondiale	
6. consultation et diffusion de l'information	Comité Pilotage ; MITP ; PRO-ROUTES ; ACE; CPE ; OSC	
7. Intégration des dispositions environnementales et sociales dans les Dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux	UES-CI	
8. Mise en œuvre	Prestataires privés(Entreprises), ONG.	
9. Surveillance et Suivi	<ul> <li><u>La supervision</u> des activités sera assurée par l'UES-CI et le Comité de Pilotage du projet. La supervision inclura les services de l'Office des Routes (CESOR) et de l'ICCN.</li> <li><u>La surveillance de proximité</u> de l'exécution des</li> </ul>	
	travaux sera assurée par le BEGES;	

•	Le suivi sera effectué par l'ACE, les CPE et la
	Banque Mondiale;
•	<u>L'évaluation</u> sera effectuée par des Consultants
	(nationaux et/ou internationaux), à la fin du projet.

Graphique 2: Diagramme de flux du screening des activités du projet



#### IX.2. Mesures de renforcement de la gestion environnementale et sociale du projet

La gestion environnementale et sociale du projet sera assurée par des mesures stratégiques et d'appui institutionnel et technique, de formation et de sensibilisation pour renforcer les capacités des structures concernées. Ces actions d'appui technique, de formation et de sensibilisation visent à rendre opérationnelle la stratégie de gestion environnementale du projet et protéger l'environnement urbain et périurbain, la santé et la sécurité des populations bénéficiaires.

### IX.2.1.Mesures d'ordre stratégique

Au plan stratégique, le PRO-ROUTES devra renforcer les études et les expériences des principaux acteurs sur l'utilisation et la familiarisation des images satellitaires. En effet, le projet procèdera à la formation des acteurs clés à la manipulation et à l'utilisation des images satellitaires comme outils d'aide à la décision. Les formations sur le Système d'Information Géographique (SIG) concerneront toutes les directions techniques du Ministère des Infrastructures et des Transports(MIDT), la Cellule Infrastructure(CI), l'Office des Routes(OR), l'Agence Congolaise de l'Environnement et l'Institut Congolais de la Conservation de la Nature (ICCN). Ces formations visent d'une part à disposer de données quantifiées et fiables permettant au PRO-ROUTES de contenir au mieux les effets de la déforestation et de la reconversion des espaces qui accompagnent habituellement les projets routiers et d'autre part, d'optimiser le choix les tracés des nouvelles routes à construire en RDC à travers la minimisation de la déforestation et de la reconversion des espaces.

#### IX.2.2. Mesures de gestion environnementale et sociale

Toutefois, les évaluations environnementales à faire pour les activités du projet devront être en conformité avec la législation environnementale congolaise ainsi qu'avec les directives de la SFI et de la Banque Mondiale (Directives sur la Santé et la Sécurité Environnementale ; Directives Environnementales Générales ; Directives sur la Gestion des Déchets ; Directives sur la Gestion des déchets Dangereux ; Directives sur la Sécurité et la Santé en milieu de travail ; Directives sur le Suivi-Evaluation). Le CGES met un accent particulier sur l'appui technique (EIE ou PGES à réaliser ; manuel de bonnes pratiques environnementales et bases de données), le renforcement des capacités, la formation des acteurs et la sensibilisation des populations sur les enjeux du projet.

Le projet a prévu les mesures environnementales et sociales relativement importantes, notamment au plan social et de la sécurité : travaux à <u>haute intensité de main d'œuvre (HIMO)</u>; <u>drainage pluvial des axes</u> ; évitant autant que possible des voies nécessitant une réinstallation ; Signalisation routière (verticale et horizontale) ; réalisation des ralentisseurs (dos d'âne) ; etc. Toutefois, la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet nécessitera de renforcer la gestion environnementale et sociale du projet par les mesures décrites ci-dessous.

Par ailleurs, le projet devra intégrer, en phase de conception, des aménagements socioéconomiques (arrêts de bus, parkings/aires de stationnement; kiosques urbains pour les ventes en bordures des voies aménagées, pour éviter leur occupation et anticiper sur l'encombrement anarchique).

# • Prise en compte du genre, notamment dans le cadre des travaux HIMO

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, les jeunes filles et les femmes disposent d'atouts certains pour participer pleinement à la réalisation des travaux HIMO. Il s'agira développer une stratégie d'intervention du projet prenant en compte les aspects genre à travers les mesures suivantes : encourager et inciter les femmes et les jeunes filles à s'investir principalement dans les travaux de pavage et le volet sensibilisation ; etc.

# • Choix judicieux des systèmes de drainage pluvial et des exutoires

Bien que le drainage ait été prévu, il reste que des précautions doivent être prises sur les systèmes, les exutoires. Il faudra réaliser des ouvrages de drainage et surtout étudier les points de rejet (exutoires).

# • Protection des Parcs et autres zones écologiquement sensibles dans la zone du projet (PNVi, etc.)

Le projet devra accorder une attention particulière sur la préservation des zones écologiques existantes dans la zone (PNVi et autres) aussi bien lors des tracés des voies mais aussi lors de l'implantation des bases de chantier.

# • Mesures de reboisement, d'aménagements paysagers et socioéconomiques le long des voies

Il s'agit de mesures de reboisement compensatoire du reboisement consécutif à la préparation des sites, mais aussi d'actions d'aménagement paysager, de reboisement, pour renforcer le couvert végétal en milieu rural etle long des axes.

• Mesures d'aménagements socioéconomiques connexes au système de transport routier
Le projet devra aussi appuyer des aménagements socioéconomiques (arrêts de bus, parkings/aires de stationnement pour le transport local; kiosques urbains pour les ventes en bordures des voies aménagées, pour éviter leur occupation et anticiper sur l'encombrement anarchique). Ces actions peuvent être incluses dans la conception et la réalisation des sousprojets concernés et viennent appuyer les initiatives déjà prévues en matière d'éclairage public (solaire) et de drainage des voies.

#### IX.2.3.Mesures de renforcement institutionnel et juridique

En termes de mesures de renforcement institutionnel et juridique, il s'agira plus precisement de renforcer l'expertise environnementale et sociale du Comité de Pilotage du projet. Plus specifiquement, il s'agira d'organiser des séances de sensibilisation et d'imprégnation sur les documents de sauvegarde environnementales et sociales en direction des membres, pour mieux leur faire comprendre les enjeux environnementaux et sociaux du projet et de mieux les impliquer dans la supervision environnementale et sociale des activités.

# IX.2.4.Mesures de renforcement technique et de suivi-évaluation

Les mesures de renforcement technique et de suivi portent sur : une provision pour la réalisation et la mise en œuvre d'éventuelles NIES/EIES, si nécessaire ; la surveillance, le suivi et l'évaluation des activités du projet.

### IX.2.4.1. Provision pour la réalisation et la mise en œuvre des NIES/EIES

Des NIES et/ou des EIES pourraient être requises pour les activités du projet relatives aux micro-projets classés en catégorie « B » ou en categorie « A », pour s'assurer qu'elles sont durables au point de vue environnemental et social. La réalisation d'éventuelles NIES/EIES pourrait occasionner des mesures comportant des coûts et qui devront être budgétisés dès à présent par le projet pour pouvoir être exécutées le moment venu. Pour cela, il est nécessaire de prévoir les lignes budgétaires qui permettront de prendre en charge de telles mesures.

#### IX.2.4.2.Surveillance, Suivi et Evaluation des activités du projet

Le programme de suivi portera sur le suivi permanent, la supervision, l'évaluation finale. <u>La supervision</u> des activités sera assurée par l'UES-CI et le Comité de Pilotage du projet. La supervision inclura les services de l'Office des Routes (CESOR) et l'ICCN. <u>La surveillance de proximité</u> de l'exécution des travaux sera assurée par (i) des Bureaux de Contrôle recrutés par le projet, s'agissant des travaux de réhabilitation des differents axes routiers ; (ii) le BEGES pour ce qui concerne la gestion environnementale et sociale. <u>Le suivi</u> sera effectué par l'ACE, les CPE et la Banque Mondiale. <u>L'évaluation</u> sera effectuée par des Consultants (nationaux et/ou internationaux), à la fin du projet. Le suivi et la supervision devront aussi être budgétisés pour permettre à tous les acteurs concernés d'y participer.

# IX.3. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PRO-ROUTES

Les mesures de formation visent le renforcement des capacités des cadres des services du MEDD, de l'ICCN et des services de gestion du Parc National des Virunga, impliqués dans le projet, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux, mais aussi les services techniques locaux, les Entreprises de travaux et les bureaux de contrôle. Il s'agira d'organiser un atelier de formation et de mise à niveau, pour permettre aux structures impliquées dans la mise en œuvre et le suivi des travaux de s'imprégner des dispositions du présent CGES (et aussi des autres documents de sauvegardes environnementales et sociales), de la procédure de sélection environnementale et des responsabilités dans la mise en œuvre, etc. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux

fonciers, environnementaux et sociaux des travaux; (ii) de l'hygiène et la sécurité; et (iii) des réglementations environnementales appropriées ; (iii) de la réglementation en matière d'évaluation environnementale ; des politiques opérationnelles et les outils de sauvegarde de la Banque Mondiale ; des bonnes pratiques environnementales et sociales ; du contrôle environnemental des chantiers et du suivi environnemental.

#### **Modules de formation**

#### Evaluation Environnementale et Sociale

- Connaissance des politiques et procédures environnementales et sociales nationales et de la Banque Mondiale ;
- Appréciation objective du contenu du rapport de CGES ;
- Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre des EIES.

#### Formation sur le suivi environnemental et social

- Méthodologie de suivi environnemental et social
- Indicateurs de suivi/évaluation environnemental et social ;
- Respect et application des lois et règlements sur l'environnement;
- Sensibilisation des populations sur la protection et la gestion de l'environnement ;
- Effectivité de la prise en compte du genre et des PA dans les travaux routiers.

## Module de formation sur le foncier

- Les différents statuts des terres (moderne et traditionnel);
- Les modes d'accès à la terre ;
- Le règlement des conflits fonciers

Tableau 11 : Plan de renforcement des capacités

Acteurs concernés	Thèmes de formation
<ul> <li>Membres du Comité de Pilotage</li> <li>Services centraux MITP</li> <li>UES-CI</li> <li>Agents de l'ACE et des CPE</li> <li>CESOR</li> <li>ICCN</li> </ul>	<ul> <li>Législation et procédures environnementales nationales</li> <li>Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale</li> <li>Mise à niveau sur le CGES, le CPR, CPFPA, etc.</li> <li>Formation en Évaluation Environnementale et Sociale (sélection et classification des activités; identification des impacts, choix mesures d'atténuation et indicateurs)</li> <li>Elaboration de Termes de Référence (TDR) pour les NIES/EIES</li> <li>Sélection de mesures d'atténuation</li> <li>Suivi des mesures environnementales et sociales</li> <li>Suivi normes hygiène et sécurité</li> </ul>

# IX.4.Programmes de sensibilisation et de mobilisation sociale Accompagnement social

Dans un souci d'appropriation et de pérennisation des acquis du projet par les communautés locales et les populations autochtones dans les zones ciblées, la coordination du PRO-ROUTES

devra prévoir d'accompagner le processus de préparation et de mise en œuvre des activités du projet par des actions d'information, de sensibilisation et de formation pour un changement de comportement.

Les Experts de l'UES-CI et le BEGES devront coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des communautes locales. Dans ce processus, les Associations et ONG locales devront être impliquées au premier plan. Une ONG avec une expertise confirmée dans ce domaine devrait être retenue pour effectuer ces prestations. L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux et sociaux liés aux activités du projet ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face.

**Tableau 12: Information et Sensibilisation** 

Acteurs concernés	Thèmes
<ul> <li>Communautés locales</li> <li>Populations autochtones,</li> <li>Associations locales</li> </ul>	<ul> <li>Campagnes d'information et de sensibilisation sur la nature des travaux, l'implication des acteurs locaux, les enjeux environnementaux et sociaux</li> <li>Sensibilisation sur la sécurité et l'hygiène liées aux activités du PRO-ROUTES</li> <li>Sensibilisation sur les bonnes pratiques agroforestières</li> <li>Sensibilisation sur les aspects fonciers liés</li> </ul>

# IX.6. Arrangements institutionnels de mise en œuvre du CGES

Ce paragraphe décrit les rôles et responsabilités concernant la mise en œuvre des mesures environnementales prévues pour le projet :

#### IX.6.1.La Cellule Infrastructures (CI)

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

La CI dispose d'une l'Unité Environnementale et Sociale (UES-CI) dans le cadre du PRO-ROUTES. La Cellule aussi mis en place le BEGES pour assurer la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet.

L'Unité Environnementale et Sociale de la CI (UES-CI) va assurer la <u>supervision</u> environnementale et sociale des travaux. Le BEGES va coordonner la <u>surveillance</u> de proximité. Compte tenu des enjeux environnementaux, sociaux et fonciers du projet, le BEGES et l'UES-

CI et la MdC vont veiller à l'effectivité de la prise en compte de ces aspects lors des travaux. Compte tenu des enjeux liés au Parc des Virunga, il est recommandé que le BEGES fasse un suivi rapproché (toutes les deux semaines), en rapport avec la Direction du Parc (à travers un mémorandum de partenariat) et l'Agence Congolaise pour l'Environnement. Dans ce cadre, des rapports sur la gestion environnementale et sociale des travaux devront être produits tous les mois et transmis à l'UES-CI afin de permettre de suivre l'évolution de la gestion environnementale et sociale du chantier.

#### IX.6.2. L'Office des Routes

Dans le cadre de la préparation du CGES et l'exécution des EIES/NIES, l'Office des Routes, à travers sa Cellule Environnementale et Sociale (CESOR), devra participer aux missions de supervision conduites par l'UES-CI pour lui permettre de prendre en charge le suivi environnemental et social en phase d'exploitation et d'entretien.

#### IX.6.3. Le Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD)

Le MEDD intervient essentiellement par l'intermédiaire de l'ACE, la DCVI et des Coordinations Provinciales de l'Environnement (CPE), notamment en ce qui concerne la validation des EIES/NIES et le suivi-contrôle environnemental et social (mission de supervision tous les trimestres).

#### IX.6.4.L'ACE et les CPE

Le présent CGES devra être validé par l'ACE pour le compte du MEDD. L'ACE (i) participera à la classification environnementale des activités, (ii) assurera le suivi environnemental et social des activités du projet, mais aussi l'approbation des éventuelles NIES/EIES ainsi que l'adoption et la diffusion des informations issues du CGES et des NIES/EIES. Au niveau local, l'ACE s'appuie sur les CPE pour le suivi de proximité.

Dans le cadre d'un contrat-cadre entre le MITP et le MEDD, l'ACE va assurer le <u>suivi-contrôle</u> de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet.

# IX.6.5.L'ICCN et la Direction du Parc des Virunga

L'ICCN et la Direction du Parc des Virunga seront fortement impliqués dans le suivi de proximité des travaux. Pour cela, le BEGES établira un mémorandum de collaboration avec l'ICCN et surtout la Direction du Parc des Virunga, pour ce qui concerne la mise en œuvre des activités prévues pour une meilleure gestion de ce patrimoine.

#### IX.6.6.Les Entreprises de travaux

Les entreprises sont chargées de l'exécution physique des travaux sur le terrain, y compris l'exécution du CGES. Les entreprises assurent la réalisation effective de certaines mesures d'atténuation inscrites dans le CGES et éventuellement, des mesures d'atténuation identifiées dans le cadre des activités du suivi et de surveillance environnementale. Une fois les EIES/NIES élaborées, elles devront élaborer des Plans de gestion environnementale et sociale de chantier qui déclinent la manière dont elles envisagent mettre en œuvre les mesures préconisées. Au

niveau interne, la surveillance environnementale et sociale est assurée par le Responsable Environnement de l'Entreprise qui devra veiller à l'application par l'entreprise de toutes les mesures préconisées dans les PGES de chantier.

#### IX.6.7.La Mission de Contrôle (MdC)

La MdC va assurer la <u>surveillance environnementale et sociale</u> des travaux et assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficience des mesures environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux au moement de la mise en oeuvre.

# IX.6.8.Les Collectivités situées dans la zone du projet

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

### IX.6.9.Les ONG et autres organisations de la société civile

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

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

#### IX.6.10. Panel Consultatif Environnemental et Social et la Banque mondiale

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

# IX.7.Plan de surveillance et de suivi environnemental et social IX.7.1.Surveillance environnementale et sociale

Par surveillance environnementale, il faut entendre toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

La <u>surveillance environnementale et sociale</u> devra être effectuée par (i) les Bureaux de Contrôle (BC) que la coordination du PRO-ROUTES devra recruter, pour ce qui concerne les travaux de réhabilitation 04 axes routiers, et (ii) le BEGES pour ce qui concerne les activités

environnementales et sociales. Les Bureaux de contrôle auront l'obligation de désigner un Expert Environnement et Social (EES/BC) 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 période.

La <u>supervision du travail</u> des bureaux de contrôle sera effectuée par le BEGES et l'UES-CI. Le CESOR. l'ICCN participeront aussi à cette supervision.

#### IX.7.2. Suivi environnemental et social - évaluation

Par suivi environnemental, il faut entendre les activités d'observation et de mesures visant à déterminer les impacts réels d'une installation comparativement à la prédiction d'impacts réalisée. Le suivi et l'évaluation sont complémentaires. Le suivi vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, les méthodes d'exécution des activités du projet. Quant à l'évaluation, elle vise (i) à vérifier si les objectifs ont été respectés et (ii) à tirer les enseignements d'exploitation pour modifier les stratégies futures d'intervention. Le suivi sera effectué par les Directions Départementales de l'Environnement.

L'évaluation sera faite à la fin du projet par des consultants indépendants.

#### IX.7.3.Indicateurs de suivi

#### IX.7.3.1.Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par le Comité de Pilotage du projet

- Effectivité de la sélection environnementale et sociale (Screening) des activités du projet;
- Effectivité du suivi environnemental et du « reporting » ;
- Mise en œuvre des programmes de formation/sensibilisation sur le CGES.

#### IX.7.3.2. Indicateurs à suivre par l'EES/PFDE et l'ESS/PFDE

- Effectivité de l'insertion de clauses environnementales dans les dossiers d'exécution ;
- Pourcentage d'entreprises respectant les dispositions environnementales dans leurs chantiers :
- Nombre d'acteurs formés/sensibilisés en gestion environnementale et sociale ;
- Nombre d'emplois créés localement (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux) ;
- Niveau d'implication des populations et OSC dans le suivi de la mise en œuvre des activités;
- Nombre de campagne de sensibilisation;
- Nombre de personnes affectées et compensées par le projet ;
- Régularité et effectivité du suivi de proximité.

### IX.7.4.Canevas du programme de suivi environnemental et social

Tableau 13 Canevas du programme de suivi environnemental et social

Tableau 13 Canevas du programme de suivi environnemental et social				
Eléments	Impacts et Mesures de suivi	Responsables		
		Surveillance	Suivi et	
			supervision	
	Pollutions des eaux :	EES-BC	ACE/CPE	
Eaux	• Surveillance de la pollution et de la perturbation des		UES-CI	
	cours d'eau	CESOR		
	• Surveillance des activités d'utilisation des ressources en			
	eaux  Dégra dation des sols :	EEC DC	ACE/CDE	
Sols	<u>Dégradation des sols :</u> Contrôle de l'érosion des sols lors des travaux	EES-BC BEGES	ACE/CPE UES-CI	
Suis	<ul> <li>Controle de l'erosion des sols lors des travaux</li> <li>Contrôle des mesures de remise en état des terrains</li> </ul>	CESOR	OES-CI	
	<ul> <li>Controle des mesures de remise en état des terrains</li> <li>Surveillance des rejets (déblais) et pollutions diverses des</li> </ul>	CLOOK		
	sols			
	Déboisement et pertes d'habitat faunique :	EES-BC	ACE/CPE	
Faune et	Contrôle du déboisement et de l'abattage des arbres	BEGES	UES-CI	
Flore	• Evaluation des mesures de reboisements/plantations et du	CESOR	ICCN	
	taux de régénération			
	Contrôle du braconnage lors des travaux	770 7 2	1.07/677	
Patrimoine	Suivi en cas de découverte de vestiges archéologique	EES-BC	ACE/CPE	
culturel	Suivi des traversées de forêts sacrées	BEGES CESOR	UES-CI Ministère de la	
		CLSOK	culture	
		770 P ~	A GT /GD=	
Populations	• Suivi des préjudices dans les campements des		ACE/CPE	
autochtones	populations autochtones	BEGES CESOR	UES-CI	
	• Suivi des compensations Pollutions et nuisances :	EES-BC	ACE/CPE	
	• Surveillance des pratiques de collecte et d'élimination	BEGES	UES-CI	
Cadre de	des déchets	CESOR	-2001	
vie et milieu	<ul> <li>Contrôle des lieux de rejets de déblais et autres résidus au</li> </ul>			
naturel	niveau des chantiers			
	• Surveillance des procédures et installation de rejet des			
	eaux usées			
	Pertes de terres, de cultures et d'habitations :	EES-BC	ACE/CPE	
	Contrôle de l'effectivité des dédommagements payés aux populations pour partes de bions ou d'habitations aurrès pays de bions ou d'habitations aurrès de bions de la bions ou d'habitations aurrès de bions de la b		UES-CI	
	populations pour pertes de biens ou d'habitations auprès des villages et agglomérations affectés	CLSOK		
	<ul> <li>Contrôle de l'occupation des emprises des axes routiers</li> </ul>			
	(champs, pâturage, jachères, etc.)			
	• Contrôle du programme de réinstallation des populations			
	éventuellement déplacées			
	Conflits sociaux:	EES-BC	ACE/CPE	
	Contrôle du respect des sites culturels	BEGES	UES-CI	
	Contrôle de la cohabitation du personnel de chantier avec les nonvietiers d'acqueil	CESOR	Ministère de la culture	
	les populations d'accueil  Mesures sanitaires, hygiène et sécurité :	EES-BC	ACE/CPE	
	<ul> <li>Contrôle de l'efficience des mesures préconisées par le</li> </ul>	BEGES	UES-CI	
	projet	CESOR		
	<ul> <li>Application des mesures de santé, d'hygiène et de</li> </ul>			
	sécurité			
	• Contrôle de la mise à disposition de consignes			
	sécuritaires			
	• Fourniture et port d'équipement adéquat de protection			
	pour le personnel de chantier			

_		
	•	Contrôle du respect de la mise en application de la
		législation du travail

<u>NOTA</u>: Ces indicateurs seront régulièrement suivis au cours de la mise en place et l'avancement des sous-projets et seront incorporés dans le Manuel d'Exécution du Projet.

#### IX.7.5 Mécanismes de redressement des plaintes

Plusieurs types de conflits peuvent surgir lors de la mise en œuvre du projet ; c'est ce qui justifie un mécanisme pour traiter certaines plaintes.

#### Mécanismes proposés

Des cahiers de conciliation seront déposés auprès des Présidents des Commissions de Réinstallation, qui seront mises en place pour chaque routier dans le cadre de l'élaboration des PAR spécifiques. Chaque page du cahier sera préalablement numérotée et signée par l'Expert social du BEGES et/ou la Commission de Réinstallation. Il sera bien précisé que, s'il y a une erreur, la ou les pages devront être rayées ou biffées. Toute page arrachée devra faire l'objet d'une explication. Chaque individu s'estimant lésé par le Plan de Réinstallation ou son exécution pourra officialiser sa doléance à l'aide des procédures mises en place à cet effet.

Les membres de la CR seront mobilisés pendant toute la durée des travaux pour la gestion des plaintes et le respect des emprises dans leurs milieux. Cette Commission de réinstallation, est composée de la manière suivante :

- D'un représentant de l'autorité locale
- D'un représentant du Ministère de l'Agriculture
- D'un représentant du Ministère des Affaires Foncières
- D'un représentant du MECNDD
- D'un représentant de la société civile
- D'un représentant des personnes affectées
- D'un représentant de la Mission de Contrôle
- D'un représentant de l'entreprise.

#### Les procédures de recours

#### Procédure n°1:

- Communication de la plainte (par écrit ou oral) par la personne lésée à la Commission de Réinstallation (CR);
- La Plainte est d'abord notifiée dans le cahier de conciliation réservé à cet effet auprès de la CR;
- Examen préliminaire de la plainte par la CR au cours de la première réunion suivant le dépôt de la plainte. Après un débat contradictoire, la solution proposée est notée dans le cahier de conciliation;
- Collecte et vérification des doléances par le BEGES lors des missions de visites sur le chantier par la consultation des parties prenantes (CR, mission de contrôle, entreprise);

- Traitement des doléances par le BEGES et transmission du rapport de traitement des litiges à la Cellule Infrastructures pour validation ;
- Examen du rapport de traitement des litiges par la Cellule Infrastructures et émission de l'avis de non objection pour paiement, si nécessaire.
- Paiement au plaignant par le BEGES, en présence de la CR, du montant de règlement des litiges approuvé par la Cellule Infrastructures.
- Elaboration et transmission du rapport de paiement de règlement des litiges par le BEGES à la Cellule Infrastructures pour vérification et archivage.

#### Procédure n°2:

En cas d'échec de toutes les solutions proposées, le plaignant pourra utiliser les recours légaux qui lui sont proposés par le système judiciaire de la République Démocratique du Congo.

NIVEAU 3: Recours légaux devant les tribunaux. En cas d'echec des niveaux 1 et 2. Il constitue l'échelon supérieur dans la chaîne des instances de gestion des plaintes. Autrement dit, il n'est saisi qu'au dernier moment et lorsque toutes les tentatives de règlement à l'amiable sont épuisées:

NIVEAU 2: Dispositions administratives: par le Maïtre d'ouvrage délégué qui est le BEGES mandaté par la Cellule Infrastructures. .

Collecte et Vérification des doléances par le BEGES en rapport avec le Comité Local de Réinstallation, l'entreprise des travaux et la mission de contrôle et transmission du rapport du traitement des litiges à la Cellule Infrastructures pour validation

Examen du rapport de traitement des litiges par la Cellules Infrastructures et émission de l'avis de non objection pour paiement.

Payement au plaignant par le BEGES en présence du Comité Local de Réinstallation

Elaboration et transmission du rapport de payement de règlement des litiges par le BEGES à la Cellule Infrastructures pour vérification et archivage

NIVEAU 1:Enregistrement des plaintes des plaignats auprès du Comité Local de Réinstallation notifié dans un cahier de conciliation.

Examen de la plainte et le mécanisme de résolution à l'amiable par le comité local mis en place . Cette commission entend les plaignants au cours d'un forum. L'établissement de cette commission permet de formaliser les mécanismes de conciliation qui existent actuellement et qui reposent sur la chefferie traditionnelle .

# Informations sur les procédures de dépôts et traitements des doléances

#### Ces procédures

- Seront clairement expliquées et rappeler au cours de toutes les séances de consultation du public précédant le démarrage des travaux (réunion de démarrage).
- Feront l'objet d'affichage explicatif dans les villages (écoles, Centre de santé, moulin, marché, églises,...). L'expert indépendant avec le Comité Villageois en sera chargé.

#### Traitement des Doléances

- La procédure permettant de réparer les préjudices sera simple, administrée autant que possible au niveau local pour en faciliter l'accès, être flexible et ouverte à diverses formes de preuves, prenant en compte que beaucoup des personnes ne savent ni lire ni écrire et nécessitent une résolution rapide, juste et équitable de leurs doléances. Tous les préjudices concernant le non-respect de niveaux de compensation, ou de prise de biens sans compensation ou des mesures prévues dans le PGES pourront être adressés aux CR et aux différents échelons de l'administration publique directement concernée ou à défaut et à l'épuisement de toutes les voies de recours pour une solution à l'amiable, aux cours et tribunaux compétents de leur ressort ;
- La CR mettra tous les moyens en œuvre (noms et numéro de téléphone de ses membres, de la mission de contrôle, de l'environnementaliste de l'entreprise, du BEGES et de la Cellule Infrastructures, cahiers de doléances déposés à des endroits d'accès libres et aisés et relevés hebdomadairement,...) pour recueillir les plaintes, les enregistrer et proposer une solution équitable trouvée après consultation de l'ensemble des parties prenantes.
- Cela prend du temps aux gens de décider quand ils sont lésés et veulent se plaindre. Les procédures de plainte donneront donc aux personnes affectées jusqu'à trois mois suivant la date de paiement de la compensation pour présenter leur plainte. Tous les efforts doivent être entrepris pour tenter de régler les différends à l'amiable. Une fois que l'ensemble des protagonistes ainsi que l'administration nationale et locale se sont mis d'accord sur les changements nécessaires et appropriés, une description écrite des procédés modifiés sera rédigée;
- Cependant, avant de faire recours au système administratif et judiciaire, il est possible et souhaitable pour les autorités locales d'entendre le(s) plaignant(s), de compléter les fîches d'enregistrement des plaintes et probablement de trouver une issue heureuse au conflit;

Par la suite, le projet peut intervenir de manière informelle pour résoudre les conflits. Les responsables du projet ont besoin d'être informés de toutes les plaintes (un système de reportage est alors nécessaire) et d'être préparés pour intervenir dans des cas particuliers. En dehors des instances ci-dessus citées, les plaignants pourront faire appel, en cas de non conciliation et avant tout recours à une instance judiciaire, à la Cellule infrastructures, en tant que Maître d'ouvrage délégué, (par voie de courrier ou par interpellation lors de ses missions de supervision sur le terrain)

#### IX.8. Calendrier de mise en œuvre des mesures

Le calendrier de mise en œuvre et de suivi des activités environnementales et sociales du projet s'établira comme suit (sur les 02 années du Financement Additionnel)

Tableau 14 : Calendrier de mise en œuvre des mesures

Mesures	Actions proposées		Période de réalisation	
Mesures	Actions pro	posees	An 1 An 2	
Mesures	Voir liste des mesu	res	Durant la mise	
d'atténuation	d'atténuation par projet		en œuvre	
Mesures	Réalisation d'EIES	pour	1ère année, ou avant	
techniques	certaines activités du projet		la mise en	
			œuvre	
Sensibilisatio	Sensibilisation et mobilisation des		1ère année et durant la	
n	populations locales		mise	
			en œuvre	
Mesures de	Suivi	Suivi	Durant la mise	
suivi	environnemental	de proximité	en œuvre	
	et surveillance environnementale	Supervision	Tous les mois	
	du projet			
	Evaluation	finale		

#### IX.9.Coûts des mesures environnementales

Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de **3 210 000 USD** comprennent: des coûts d'ordre technique (Réalisation éventuelle des NIES/EIES en cas de classification des sous-projets en catégorie B ou A ; provision pour la mise en œuvre des NIES/EIES; des coûts de Suivi/Evaluation des activités du projet ; des coûts de renforcement de capacités (formation et sensibilisation) des acteurs.

# IX.9.1.Coûts des mesures techniques

- Provision pour la réalisation et la mise en œuvre des NIES/EIES: Il s'agira de recruter des consultants pour conduire les éventuelles NIES/EIES et aussi leur mise en œuvre soit un coût total de 2 000 000 USD à prévoir.
- Acquisition d'images satellitaires pour le suivi de la deforestation et la recoversion des espaces boisés: le projet procèdera à l'acquisition des images satellitaires des 04 axes routiers projetés pour être réhabilités dans le cadre du présent financement additionnel avant le démarrage des travaux. A la fin des travaux, de nouvelles images devront être acquises par le projet en vue de mener une étude diachronique. L'objet recherché est de saisir le niveau de déforestation et de conversion des espaces qui soit réellement le fait des travaux de réhabilitation des différents axes routiers afin de prévenir de telles impacts a l'avenir. Une provision de 400 000 USD peut être faite.

# IX.9.2.Coûts de Surveillance et Suivi/Evaluation des activités du projet

- *Evaluation du coût du suivi :* pour le suivi, il est proposé un suivi permanent durant toutes les deux dernières années du PRO-ROUTES, soit un coût de 200 000 USD.
- *Evaluation du coût de l'évaluation :* pour l'évaluation, on retiendra une seule évaluation à la fin du projet, soit un montant de <u>60 000 USD</u>.

#### IX.9.3.Coûts des mesures de Formation et de Sensibilisation

• Formation: Il s'agira d'organiser un atelier national à Kinshasa, qui va regrouper l'ensemble des acteurs concernés par la mise en œuvre des mesures environnementales du CGES: les membres du Comité de Pilotage, l'ACE, les CPE, la CESOR, l'ICCN, les ONGs et les représentants des PA des zones ciblées. Une provision de 50 000 USD permettra: le recrutement d'un consultant formateur, l'élaboration et la diffusion des modules de formation, les frais d'organisation d'atelier et les frais de transports des participants.

Par ailleurs, une provision de <u>100 000 USD</u> est à prevoir pour la formation des acteurs clés à la manipulation et à l'utilisation des images satellitaires comme outils d'aide à la décision. Les formations sur le Système d'Information Géographique(SIG) concerneront toutes les directions techniques du Ministère des Infrastructures et des Transports(MIDT), la Cellule Infrastructure(CI), l'Office des Routes(OR), l'Agence Congolaise de l'Environnement et l'Institut Congolais de la Conservation de la Nature. Ces formations visent d'une part à disposer de données quantifiées et fiables permettant au PRO-ROUTES de contenir au mieux les effets de la déforestation et de la reconversion des espaces qui accompagnent habituellement les projets routiers et d'autre part, d'optimiser le choix les tracés des nouvelles routes à construire en RDC à travers la minimisation de la déforestation et de la reconversion des espaces.

• Information et Sensibilisation: Il s'agira de recruter des ONG nationales pour mener des activités d'information et de sensibilisation sur les comportements, les attitudes et les pratiques (CAP) en matière d'IST et VIH-SIDA, la sécurité routière dans les zones ciblées par le projet. Un montant global forfaitaire de 400 000 USD pourrait être provisionné.

Tableau 15 : Coûts des mesures techniques et de suivi

Activités	
	(USD)
Réalisation et mise en œuvre des NIES/EIES	2 000 000
Acquisition d'images satellitaires pour le suivi de la déforestation et la reconversion des espaces boisés	400 000
Surveillance et Suivi/Evaluation des activités du projet	200 000
Evaluation finale des mesures environnementales et sociales du PRO-ROUTES	60 000
TOTAL	2 660 000

Tableau 16 : Coûts de mesures de Formation et de Sensibilisation

Acteurs	Thèmes	Coût total
concernés		USD
	Formation	
<ul> <li>membres du Comité de Pilotage</li> <li>ACE,CPE, CESOR, ICCN, ONG et représentants des PA des zones ciblées,</li> </ul>	<ul> <li>Formation en gestion Environnementale et Sociale (sélection et classification des activités; identification des impacts, choix des mesures d'atténuation et suivi des indicateurs)</li> <li>Législation et procédures environnementales nationales</li> <li>Suivi des mesures environnementales</li> <li>Suivi des normes d'hygiène et de sécurité</li> <li>Bonnes pratiques agroforestières</li> <li>Politiques de Sauvegarde de la BM</li> </ul>	50 000
<ul> <li>directions techniques du MIDT</li> <li>CI,</li> <li>OR</li> <li>ACE</li> <li>ICCN</li> </ul>	formation des acteurs clés à la manipulation et à l'utilisation des images satellitaires comme outils d'aide à la décision	100 000
	Information et Sensibilisation	
ONG    nationales    pour mener    des activités    d'information    et de    sensibilisation    des PA	<ul> <li>Campagnes d'information et de sensibilisation sur les enjeux environnementaux et sociaux des activités du PRO-ROUTES, l'implication des acteurs locaux,</li> <li>Sensibilisation sur la sécurité et l'hygiène lors des travaux</li> <li>Bonnes pratiques agroforestières</li> <li>activités d'information et de sensibilisation sur les comportements, les attitudes et les pratiques (CAP) en matière d'IST et VIH-SIDA,</li> <li>sensibilisation sur la sécurité routière</li> </ul>	400 000
TOTAL		550 000

Coût total des mesures environnementales : 3 210 000 USD

 $\underline{\text{NOTA}}$  : Tous ces coûts devront être inclus dans les coûts du Financement Additionnel du PROROUTES

#### **CONCLUSION**

Le financement additionnel de la Banque mondiale, comprendla rehabilitation de quatre nouveaux axes routiers, à savoir : RN4 : Beni – Kasindi (84 km) dans la Province du Nord Kivu ; RN 27 : Komanda - Bunia – MahagiGoli (300 km) dans la Province Orientale ; RN2 : Kavumu-Sake (moins de 146 km) et RN3 : Miti-Hombo-Walikale (200 km), dans les Provinces du Sud Kivu et Nord Kivu.

Le Pro-routes aura des impacts positifs notoires au plan economique, securitaire, social et environnemental. En effet, il contribuera à desenclaver les provinces orientale, du Nord-Kivu et du Sud-Kivu et les ouvrir a l'international particulierement vers l'Ouganda. Ceci permettra aux populations de ces provinces d'ameliorer leurs revenus à travers l'evacuation de leurs produits agricoles, pastoraux et autres marchandises. De meme, l'accessibilite aux centres de sante et aux ecoles s'en trouvera facilitee. Les PA vont davantage bénéficier des retombées des activités forestières et agroforestières, avec une implication plus accrue dans l'identification, la préparation et le suivi de la mise en œuvre des activités.

Toutefois, le projet va générer des impacts négatifs qui pourront être pris en compte efficacement par l'application de mesures environnementales et sociale qui sont prévues dans le PCGES : mesures de bonnes pratiques forestières et agroforestières, mesures de surveillance et de suivi, mesures de renforcement de capacité des acteurs et de sensibilisation des PA. Sous ce rapport, la maitrise de la gestion environnementale et sociale du projet sera assurée à trois niveaux : en phase de préparation des activités du projet, lors de leur mise en œuvre et pendant leur exploitation.

Un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) a été élaboré, qui inclut les éléments clefs de la gestion environnementale et sociale ainsi que les procédures de sélection (screening), de mise en œuvre et de suivi des mesures, les responsabilités institutionnelles et le budget. Le PCGES inclut des mesures de renforcement institutionnelles et techniques ; des mesures de formation et de sensibilisation ; des bonnes pratiques agro-forestières ; une provision pour la réalisation et la mise en œuvre des NIES/EIES et le Suivi/Evaluation des activités du projet.

La mise en œuvre des activités sera assurée sous la coordination le Bureau d'Etudes de Gestion Environnementales et Sociales (BGES) et sous la supervision des Experts de Sauvegardes Environnementales de la Cellule Infrastructure (UES-CI) avec l'implication des ONGs et des populations autochtones. Le programme de suivi portera sur le suivi permanent, la supervision, et l'évaluation annuelle. Le suivi externe devra être assuré par l'ACE et les CPE dont les capacités devront être renforcées à cet effet. Les membres du Comité de Pilotage, le PEES, la Banque Mondiale et les PA participeront aussi à la supervision. Les coûts des mesures environnementales, d'un montant global de **3 210 000 USD** sont étalés sur les deux (02) années du Financement Additionnel.

# **ANNEXES**

Annex	te 1 : Formulaire de sélection environnementale et sociale
Situati	on du micro-projet (département, district, village) :
Respon	nsables du micro-projet :
Object	ifs du micro-projet :
Activit	tés du micro-projet :
Coût e	stimé du micro-projet :
Partie	A : Brève description de l'ouvrage
2.	Nombre de bénéficiaires directs: Hommes : Femmes : Enfants :
3.	Nombre de bénéficiaires indirects :Hommes : Femmes : Enfants :
4.	Origine ethnique ou sociale: Autochtones: Allogènes Migrants: Mixtes
6.	Statut du site d'implantation du projet : Propriété : Location : Cession gratuite :
1. 8. Si oui,	Comment le site du projet a-t-il été choisi ?

# Partie B: Identification des impacts environnementaux et sociaux

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Ressources du secteur			l.
Le micro-projet nécessitera- t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?			
Nécessitera-t-il un défrichement important			
Le projet nécessitera-t-il l'acquisition de terres publiques de façon temporaire ou permanente pour son développement?			
Le projet nécessitera-t-il l'acquisition de terres privées de façon temporaire ou permanente pour son développement ?			
Diversité biologique			
Le micro-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le micro-projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)			
Zones protégées	•	•	
La zone du micro-projet (ou de ses composantes) comprend-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserves nationales, forêts protégées, sites de patrimoine mondial, etc.)			
Si le micro-projet est en dehors mais à faible distance de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)			
Géologie et sols	•	•	
Y- a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?			
Paysage I esthétique	•	•	
Le micro-projet pourrait-t-il avoir un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?			
Sites historiques, archéologiques ou culturels		ı	
Le micro-projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologiques, ou culturels, ou nécessiter des excavations ?			
Perte d'actifs et autres		ı	l
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitats, de cultures, de terres agricoles, de pâturages, d'arbres fruitiers ?			
Si oui, combien ?			
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente et d'infrastructures domestiques ?			
Est-ce que le projet déclenchera une restriction d'accès à une quelconque ressource naturelle ? (restriction d'accès à des aires protégées par exemple PFNL, faune)			Plan de réinstallation (préparé conformément
Est-ce que la réalisation du micro-projet nécessite déplacement d'une ou plusieurs personnes ?			au Cadre de politique de
Si oui, combien ?			réinstallation)
Est-ce que le projet déclenchera la perte temporaire ou permanente et d'infrastructures commerciales formelles ou informelles ?			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation
Pollution	•		
Le micro-projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?			
Le micro-projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?			
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination ?			
Y a-t-il les équipements et infrastructures pour leur gestion ?			
Le micro-projet pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable ?			
Le micro-projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz divers) ?			
Mode de vie			I
Le micro-projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?			
Le micro-projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?			
Le micro-projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?			
Santé sécurité	•	•	
Le micro-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?			
Le micro-projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?			
Le micro-projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?			
Revenus locaux			
Le micro-projet permet-il la création d'emploi ?			
Préoccupations de genre			
Le micro-projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?			
Le micro-projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?			
Préoccupations culturelles			

Préoccupations environnementales et sociales	oui	non	Observation				
Le micro-projet favorise-t-il une intégration des divers groupes ethniques ?							
Le projet bénéficie d'un large soutien de la communauté							
Le micro-projet peut-il causer d'autres nuisances environnementales ou sociales potentielles ?							
Si oui, Lesquelles ?							
Consultation du public							
La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées	?						
Oui Non							
Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui ont été prises à cet effe	t.						
Partie C : Mesures d'atténuation							
Au vu de l'Annexe, pour toutes les réponses "Oui" décrire brièveme effet.	nt les 1	nesure	es prises à cet				
Partie D : Classification du projet et travail environnemental							
<ul> <li>C : Pas besoin de mesures environnementales et sociales Ou, environnementales et sociales ci – après : (Inclure les clauses sociales dans les DAO présentées en Annexe 3 sur la base de du PCGES)</li> </ul>	enviro	nneme	entales et 🔲				
Autre :							
	B : élaborer les TDRs (cf. Annexe 4) pour la réalisation d'une EIES , d'une NIES , inclure les clauses environnementales et sociales dans les DAO présentées en Annexe						
3	. 1	1	1 -				
A : Rediger une EIES approfondie ou projet a ne pas financei environnementales et sociales dans les DAO présentées en A	• A : Rédiger une EIES approfondie ou projet à ne pas financer., inclure les clauses						
•	illexe	3	····				
Fiche remplie par :  Nom :							
• Prénom :							
<ul><li>Adresse :</li><li>Signature :</li></ul>							
Fait à Le							

Visa de conformité du Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et Sociale du projet

Le

Visa de conformité de la Structure Nationale chargée des évaluations environnementales

Le

**Nota :** Ce formulaire est à remplir en tenant compte aussi des résultats de liste de contrôle environnemental et social de l'Annexe 2 ci-dessous.

### Annexe 2 : liste de contrôle environnemental

Pour chaque infrastructure urbaine proposée, remplir la section correspondante de la liste de contrôle ; Le tableau du PGES présente plusieurs mesures d'atténuation; celles-ci peuvent être amendées si nécessaire.

Activités	Questions auxquelles il faut répondre	OUI	NON	Si OUI,
Mise en œuvre de la restructuration et exploitation des infrastructures sociales	Y aura-t-il perte de végétation quelconque pendant la construction et l'exploitation?  Y a-t-il des services adéquats pour l'évacuation des déchets prévus pendant la l'exploitation?			
Sociales	Les détritus générés pendant la mise en œuvre et l'exploitation seront-ils nettoyés et éliminés écologiquement ?  Les équipements et matériel de sécurité et de			Si Oui, s'inspirer des mesures adéquates d'atténuation décrite dans le paragraphe IX.3
	secours en cas d'accident seront-ils disponibles pendant la mise en œuvre et l'exploitation ?			
	Y a-t-il des risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles par les activités du micro-projet ?			
	Y a-t-il des zones écologiques sensibles dans les environs de la zone d'exploitation qui pourraient être impactées négativement ?			
	Y a-t-il des impacts sur la santé des populations riveraines et celle du personnel de mise en œuvre et d'exploitation?			
	Y a-t-il des impacts visuels causés par les travaux?			
	Y a-t-il des odeurs pouvant provenir du rejet des déchets des activités du projet ?			
	Y a-t-il des établissements humains, ou des sites d'importance culturelle, religieuse, ou historique près du site de projet?			

**Nota :** la liste de contrôle environnemental et social doit aider aussi à mieux apprécier les résultats issus de l'analyse du formulaire de sélection environnementale et sociale défini en Annexe 1 ci-dessus

# Annexe 3 Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les marchés de travaux

Hormis le respect des lois et règlements en vigueur en RDC pour la protection de l'environnement, les entreprises exécutant les travaux sont également tenues au respect des normes de performance de la Société Financière Internationale (SFI) dans le cadre de l'exécution de leurs marchés respectifs afin de les aider à éviter, atténuer et gérer les risques et les impacts afin de poursuivre leurs activités de manière durable.

Les huit Normes de performance de la SFI qui seront appliquées par les entreprises pendant l'exécution de leurs marchés sont :

- Norme de performance 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux
- Norme de performance 2 : Main-d'oeuvre et conditions de travail
- Norme de performance 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution
- Norme de performance 4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés
- Norme de performance 5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire
- Norme de performance 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
- Norme de performance 7 : Peuples autochtones
- Norme de performance 8 : Patrimoine culturel

La Norme de performance 1 établit l'importance : (i) d'une évaluation intégrée permettant d'identifier les impacts, risques et opportunités associés à un projet sur le plan environnemental et social ; (ii) de la participation réelle des communautés grâce à la diffusion d'informations concernant le projet et à la consultation des communautés locales sur les questions qui les touchent directement ; et (iii) de la gestion par les entreprises de la performance environnementale et sociale pendant toute la durée de vie du projet. Les Normes de performance 2 à 8 établissent les objectifs et les exigences pour prévoir et éviter les impacts négatifs que pourraient subir les travailleurs, les communautés et l'environnement et, s'il n'est pas possible d'éviter ces impacts, les minimiser et, enfin dédommager/compenser les risques et les impacts de manière appropriée. Bien que tous les risques et impacts pertinents qui peuvent exister sur le plan environnemental et social doivent être examinés dans le cadre de l'évaluation, les Normes de performance 2 à 8 décrivent les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels auxquels il importe de porter une attention particulière. Lorsque des risques et des impacts environnementaux et sociaux sont identifiés, le client est tenu de les gérer par le biais de son Système de gestion environnementale et sociale (SGES) conformément aux dispositions de la Norme de performance 1.

### a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

Respect des lois et réglementations nationales, et des politiques de sauvegarde de la Banque :

L'Entrepreneur doit : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur en RDC et les exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale et du SFI, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

L'entrepreneur est responsable du respect de toutes les exigences environnementales et sociales par ses sous-traitants et des dégats environnementaux et sociaux causés par ses derniers.

#### Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publics), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

### Réunion de démarrage des travaux

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

#### Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de kiosques, commerces, terrasses, pavés, arbres, etc. requis dans le cadre du projet. La libération des emprises doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayants droit par le Maître d'ouvrage.

#### Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur un plan qui

sera formalisé par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

### Libération des domaines public et privé

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

#### Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site : protection des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites ; séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines) ; description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route ; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité ; plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

#### b. Installations de chantier et préparation

#### Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

### Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

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

### Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) plus de maind'œuvre dans la zone où les travaux sont réalisés. Il est encourager à recruter en priorité les populations autochtones et les personnes affectées par le Projet A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

#### Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

#### Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

#### Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de

signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

#### Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

#### Mesures contre les entraves à la circulation

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

### c. Repli de chantier et réaménagement

#### Règles générales

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

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit

entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

#### Protection des zones instables

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

#### Carrières et sites d'emprunt

L'Entrepreneur est tenu de disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt (temporaires et permanents) en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant. Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur. A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalage des matériaux de découverte non utilisés; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

### Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

#### Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

### Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

#### Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de

soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

#### Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

#### Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

### d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

### Signalisation des travaux

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

#### Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

#### Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

#### Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

#### Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de transbordement vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit.

L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers.

L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

#### Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

#### Protection des milieux humides

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

### Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, il devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre

de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

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

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

### Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface, l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au Ministère responsable et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

#### Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, d'hydrocarbures, et de polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

#### Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

#### Protection contre la pollution sonore

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

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

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel dans des endroits discrets (coffrets dans les toilettes) des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu de signer une convention médicale d'urgence avec un établissement sanitaire de référence dans la localité où s'exécutent les travaux afin de permettre une prise en charge rapide et efficace des blessés en cas d'accidents graves.

#### Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

#### Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

#### Services publics et secours

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

#### Journal de chantier

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

### Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,...) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effecter les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

#### Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques antipoussières est obligatoire.

#### e. Clauses et spécifications s'appliquant aux chantiers

- Assurer un accès correctement aménagé et sécurisé pour limiter les risques sécuritaires des riverains.
- Interdire les coupes de bois dans les zones à risque d'érosion (têtes de source, versant pentus...).
- Assurer la récupération des déchets liquides (huile de vidange, carburant) et solides (emballages, résidus de matériaux de construction, ferraille...) pour leur traitement ou enfouissement à l'issue du chantier.
- Prendre toutes dispositions pour assurer un accueil correct des ouvriers dans la zone des travaux.

### Clauses s'appliquant aux périmètres de protection des points d'eau

Le périmètre de protection est destiné à éviter la contamination des forages. On distinguera un périmètre rapproché et un périmètre éloigné :

- Le périmètre rapproché est destiné à éviter toute contamination directe des eaux, dans un espace de 100 m autour du point d'eau. Il fera l'objet de mesures de surveillance pour éviter les mauvaises pratiques par la population (lavage de linge, nettoyage de véhicules, déversement d'eaux usées...);
- Le périmètre éloigné concerne les activités interdites ou réglementée dans un espace suffisant autour du point d'eau, fixé à 300 m, notamment les activités humaines polluantes (rejets industriels, etc.);
- Des actions de sensibilisation des Communautés et comités de suivi et gestion des points d'eau seront assurées pour les impliquer dans la surveillance des périmètres et dans l'application éventuelle des mesures d'expulsion, en cas d'infraction.

#### f. Mesures générales d'exécution - Directives Environnementales

- Procéder au choix judicieux et motivé des sites d'implantation
- Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Protéger les propriétés avoisinantes des travaux
- Assurer l'accès des populations riveraines pendant les travaux
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux
- Respect strict des dispositions techniques de constructions (normes) édictées par la DGH

### g. Exemple Format: Rapport d'Environnement Sécurité et Santé (ESS)

#### **Contrat:**

Période du reporting:

### ESS gestion d'actions/mesures:

Récapituler la gestion d'actions/mesures d'ESS prise pendant la période du reporting, y compris la planification et les activités de gestion (des évaluations par exemple de risque et d'impact), la formation d'ESS, la conception spécifique et les mesures prises dans la conduite des travaux, etc...

#### **Incidents d'ESS:**

Rendre compte de tous les problèmes rencontrés par rapport aux aspects d'ESS, y compris leurs conséquences (retarde, coûts) et mesures correctives prises. Inclure les rapports d'incidents relatifs.

#### Conformité d'ESS:

Rendre compte de la conformité aux conditions du contrat ESS, y compris tous les cas de non-conformité.

#### **Changements:**

Rendre compte de tous les changements des hypothèses, des conditions, des mesures, des conceptions et des travaux réels par rapport aux aspects d'ESS.

### Inquiétudes et observations:

Rendre compte de toutes les observations, inquiétudes soulevées et/ou des décisions pris en ce qui concerne la gestion d'ESS pendant des réunions et les visites de sites.

#### **Signature (Nom, Titre, Date):**

Représentant du Prestataire

#### h. Exemple Format : Avis D'Incident d'ESS

Fournir dans un délai de 24 heures à l'ingénieur de contrôle

Numéro de référence De Créateurs No:

Date de l'incident:

Temps:

#### Lieu de l'incident :

Nom de Personne(s) impliquée(s) :

**Employeur:** 

**Type d'incident:** 

#### Description de l'incident :

Lieu, date, manière, personne, opération en marche au moment de l'incident (seulement factuel).

#### **Action Immédiate:**

Mesures immédiates et mesures réparatrices prises pour empêcher la survenue d'un autre incident ou l'escalade.

Signature (Nom, Titre, Date): Représentant du Prestataire

### Annexe 4 TDR type pour la réalisation d'une EIES ou NIES

#### 1- Introduction des TDR

Les termes de référence doivent avoir une introduction dans laquelle, le Consultant devra présenter :

- L'objet du projet et le lieu (District et le Département) ou il se déroulera;
- la justification juridique de l'étude d'impact environnemental et social et indiquer le Bureau d'étude ayant en charge la réalisation de celle-ci ;
- le contexte de réalisation de l'enquête publique, notamment les dates, les populations (villages et ONGs), les autorités (Préfecture, Mairie...) qui ont été enquêtées et leurs préoccupations ;

#### 2- Résumé de l'étude

Il doit présenter, entre autres, la synthèse de la description du projet, des impacts, et du plan de gestion environnementale et sociale.

#### 3- Introduction de l'EIES (NIES)

- Elle doit présenter les éléments du contexte général de l'étude, qui seront développés dans le rapport. Il s'agit notamment :
  - ✓ de la situation au plan national et départemental du secteur concerné par le projet ;
  - ✓ des grands projets en cours de réalisation dans le Département ;

- ✓ de l'apport du secteur concerné à l'économie nationale (création d'emploi, PIB, paiement des taxes...);
- la justification du projet ;
- les grandes lignes (phases) du projet ;
- l'articulation du rapport de l'EIES.

### 4- Objectifs et Résultats Attendus

- *Objectif globale*. Faire en sorte que le projet se mette en œuvre conformément à la réglementation en vigueur, afin de préserver l'environnement et la santé humaine.
- Objectifs spécifiques
  - décrire état initial de la zone du projet,
  - décrire les activités du projet,
  - identifier et évaluer les impacts du projet;
  - Consulter les autorités locales et les populations ;
  - Elaborer le plan de gestion environnementale et sociale présenter les mesures d'atténuation) ;
  - Rédiger et faire valider le rapport de l'étude
  - ✓ *les résultats attendus*. Ils devront être en harmonie avec les objectifs spécifiques par exemple :
    - l'état initial de la zone du projet a été décrit ;
    - les activités du projet ont été décrites ;
    - les impacts ont été identifiées et évaluées;
    - Les autorités et les populations ont été consultées ;
    - Le PGES a été élaboré (les mesures d'atténuation ont été présentées)
    - Le rapport d'étude d'impact a été rédigé et validé;

#### 5- Méthodologie de réalisation du rapport et organisation de l'étude.

- la méthodologie ; celle-ci portera sur :
  - ➤ la recherche documentaire, tout en indiquant les structures auprès desquelles celle-ci se fera,
  - la collecte des données complémentaires sur le terrain et préciser les méthodes, les techniques et les outils à utiliser.
  - > Compilation, traitement et l'analyse des données,
  - identification et évaluation des impacts ;
  - ➤ la concertation avec les parties prenantes et indiquer les autorités et les populations qui seront consultées ;
  - ➤ l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (présentation des mesures d'atténuation) ;
  - la rédaction du rapport.
- la durée de l'étude ;
- le calendrier de réalisation de l'EIES ou NIES;

(

- la composition de l'équipe de consultance.

### 6- Cadre législatif, réglementaire et institutionnel.

Les termes de référence doivent clairement indiquer que l'étude se réalise conformément au décret n° 14/019 du 02 aout 2014 fixant le champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude ou de la notice d'impact environnemental.

- Le consultant devra citer les politiques sectorielles, concernées par le projet.Il devra par ailleurs, citer les textes législatifs et réglementaires nationaux et les conventions internationales ratifiées par la RDC, ayant un rapport avec le projet.
  - Il devra également rappeler les dispositions pertinentes des textes nationaux et conventions internationales concernées :
  - Un volet institutionnel qui prend en compte les institutions publiques (les ministères) concernées ;
  - La synthèse des documents normatifs qui seront annexés au rapport d'EIES ou NIES;

### 7- Description du projet

Elle portera sur:

- La carte de localisation :
- Le plan de masse des infrastructures ;
- Les alternatives du projet ;
- La justification du choix de la variante technologique retenue ;
- la justification du choix de site,
- le processus technologique et son schéma technologique;
- les équipements, leurs dates, états d'acquisition (neuf ou à occasion) et de fonctionnement, les périodes de révision, ainsi que les équipements de protection individuelle.
- présentation du bureau d'étude (son expérience, les références de l'agrément) ;
- présentation de la société (son expérience dans le domaine d'étude ou dans un autre)

#### 8- Présentation de l'état initial du projet

Le rapport présentera les données biologiques et socio-économiques de la zone du projet à savoir :

- Eléments biophysiques : océanographie, climat, géomorphologie, géologie, faune et flore marines :
- éléments socio-économiques : démographie, sociologie, éducation, santé, transport, et toutes les activités économiques.

La description des données physiques devra être sous tendue par des cartes thématiques (climat, végétation, géologie et topographie)

Le rapport d'EIES indiquera, si possible, les éventuelles difficultés ou lacunes et incertitudes sensées être relevées dans la zone du projet.

#### 9- Identification et Analyse des impacts prévisionnels :

Cette analyse se fera suivant les éléments valorisés de l'environnement (sol, air, eau, fore, faune) et les éléments socio-économiques (emploi, éducation, activités socioéconomiques) et en fonction des différentes phases du projet .

Cette analyse se fera sur la base d'une matrice qu'on indiquera.

- Les impacts seront caractérisés suivant **l'intensité** (faible, moyenne ou majeure), **l'étendue** (régionale, locale et ponctuelle) et la **durée** (longue, moyenne et courte).

Les taux de pollution seront indiqués en se référant aux normes internationales ;

#### 10- Concertation avec les autorités et populations locales

Cette concertation se fera conformément aux dispositions du décret n° 14/019 du 02 aout 2014 fixant champ d'application, le contenu et les procédures de l'étude d'impact environnemental, notamment celles de l'audience publique. Indiquer les parties prenantes qui feront l'objet des consultations. Il s'agit :

- des autorités et des populations locales ;
- des structures publiques (directions départementales des ministères concernés) et des ONGs, des leaders d'opinion.

Les procès-verbaux et les comptes rendus de ces consultations dûment signés, par toutes les parties prenantes seront annexés au rapport.

### 11-Plan de gestion environnementale et sociale (Mesures d'atténuation)

Il comprend les éléments ci- après :

- les mesures d'atténuation. Celles-ci devront être réalistes et en rapport avec les impacts identifiés ;
- un planning d'exécution des mesures d'atténuation;
- <u>un tableau récapitulatif présentera les sources d'impact, les mesures d'atténuation, et les impacts résiduels</u>;
  - les plans d'opération interne (plan d'urgence),
  - un Plan de gestion des risques,
  - les coûts environnementaux. Ceux-ci seront indiqués en tenant compte des mesures prises pour atténuer les effets du projet sur l'environnement ;
  - un plan de formation et d'éducation des populations ;

- un plan de gestion des déchets ;
- un plan social,
- un plan sociétal
- les organes et les procédures de suivi
- un plan de fermeture et de réhabilitation du site
- le budget relatif à la mise en œuvre du micro-projet.

#### 12- Conclusion et Recommandations

- Le rapport d'EIES mettra en relief un certain nombre de points saillants à l'attention de l'administration de l'environnement et de l'entreprise.
- Le consultant pourrait attirer l'attention de l'administration et du Promoteur sur la mise en place d'une cellule HSE, la formation des Cadres et Agents.
- En fonction des impacts identifiés et des mesures d'atténuations proposées, le consultant pourra se prononcer sur la mise en œuvre ou non du microprojet.

# Annexe 5 Synthèse des consultations

## Synthèse des consultations de la RN4

Préoccupations et	Réponses apportées	Recommandations/Suggestions
questions		
	-La réalisation du projet va effectivement se faire par la CI dans le cadre de PRO-ROUTES; -La prise en charge des PVVIH sera assurée en termes de sensibilisation et de dépistage; -Les propriétaires de terres/champs seront compensés en cas d'ouverture de carrières; -Les études techniques sont cours pour la question de l'emprise et la prise en compte des virages; -Le projet est différent des travaux d'entretien qui sont actuellement en cours sur l'axe; -Depuis quelques années, la faune a presque disparu dans cette partie du Parc des Virunga (selon le Chef de Localité de Kilya); -Dans le cadre de PRO-ROUTES, il est prévu la sensibilisation et le dépistage du VIH/SIDA.	-Bitumage de la route ; -Réalisation de pistes agricoles ; -Application du texte de l'ICCN relatif à la fermeture du parc à 18h ; toutefois, le projet et l'ICCN procéderont à une vérification pour voir s'il y a toujours un mouvement de la faune sur le tronçon traversant le Parc ; si la vérification s'avère juste, il s'agira de placer des barrières à l'entrée et à la sortie du parc ; -Début des actions de sensibilisation en amont, en phase de préparation, pour ce qui concerne les IST et VIH/SIDA, avec des messages précis sur des panneaux éducatifs ; -Accompagnement de proximité du personnel de travaux sur la question des IST et VIH/SIDA ; -Disponibilité de la Direction du Parc (Numéro Vert) qui peut être saisie en cas de besoin ; -Recrutement de la main d'œuvre locale.





# Synthèse des consultations de la RN27

Préoccupations et	Réponses apportées	Recommandations/Suggestions
questions  Pollution de l'air par le	-Le linéaire précis du tracé	Prandra das masuras nour luttor contra
-Pollution de l'air par la	sera déterminé à l'issue des	-Prendre des mesures pour lutter contre
poussière causée par la		les pollutions et les nuisances
circulation des véhicules.	études techniques en cours	-Sensibiliser les populations riveraines
-Pollution des eaux de	qui permettront en même	pour libérer l'emprise de la route
rivières causée par	temps de vérifier l'existence	-Valoriser la main d'œuvre locale
l'exploitation de l'or.	d'éventuels travaux prévus	-Travailler de commun accord avec les
-Empiètement de	afin d'éviter des	autorités locales
l'emprise	chevauchements;	-Assurer un plaidoyer pour la
-Valorisation de la main	-L'expérience de PRO-	régulation de l'exploitation artisanale
d'œuvre locale	ROUTES a montré que les	de l'or
-Implication du leadership	bassins de dissipation dans	-Créer un réseau de drainage et
local	les villages engendrent	d'assainissement.
-Accompagnement des	d'autres inconvénients	-Lutter contre les têtes d'rosions tout au
initiatives de	(développement de vecteurs	long de l'axe.
développement local.	de maladies ; noyades ;	-Sensibiliser la population et identifier
-Absence d'un réseau de	etc.); cependant, ils peuvent	les personnes impactées en vue de
drainage et	être envisagés en dehors des	l'indemnisation.
assainissement.	agglomérations;	-lutter contre la pollution de l'air.
-La route est menacée par	-Les sites d'emprunt	-Faire le plaidoyer pour la construction
des têtes d'érosions.	existants seront privilégiés	d'une route en bitume.
-L'emprise de la route est	dans le cadre de ce projet ;	-Mettre les panneaux de signalisation
respectée par la	cependant, en cas	routière.
population, qui continue	d'ouverture et/ou	-Construire les ralentisseurs de vitesse.
d'être sensibilisée par les	d'extension, les dispositions	-Aménager les deux parkings existants
autorités locales.	prévues dans le PAR en	à IGA Barrière.
-Présence d'une poussière	matière d'indemnisation	-Construire des barrières de pluie pour
nuisible.	seront appliquées ;	empêcher les gros engins de détruire la
-La construction d'une	- Des ralentisseurs seront	route pendant la pluie.
route avec bitume.	mis en place à l'entrée et à	-Initier les actions de développement
-Absence d'un système de	la sortie des agglomérations	local.
signalisation.	pour limiter les vitesses de	-Produire les résultats attendus du
-Crainte des accidents	circulation et réduire la	projet.
suite à la vitesse des	pollution par les poussières ;	-Aménager le marché local pour
véhicules et engins.	-Toutes les carrières qui	désengorger l'afflux des vendeurs sur
	seront utilisées dans le cadre	l'axe à IGA Barrière.

- -Nécessité de désengorger l'afflux des camions et véhicules sur l'axe.
- -Les travaux doivent être achevés.
- -Présence du petit commerce tout au long de la route.
- -Prise en charge des accidents des chantiers.
- -La crainte du non-respect de la parole donnée par rapport aux indemnisations.
- -Utilisation de la main d'œuvre locale.
- -Nécessité d'impliquer les villages dans l'entretien de la route.
- -Présence de personnes qui seront impactées par le projet.
- -La communauté éprouve l'intérêt à suivre les travaux.

du projet seront remises en état, sauf celles qui seront retenues pour la phase d'entretien de la route ;
-Une ONG locale sera recrutée pour la mise en œuvre des activités sur le VIH/SIDA, conformément à la stratégie de prévention du VIH/SIDA de PRO-ROUTES :

- -Le port obligatoire des EPI fera partie intégrante du cahier des charges des entreprises et vérifié par la mission de contrôle et le BEGES:
- -Les pertes éventuelles de plantations privées seront prises en charge dans le cadre du PAR; quant aux actions de reboisement, elles seront entreprises dans le cadre de la convention avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, en partenariat avec les communautés locales; -L'option d'asphaltage de la route est du ressort du Gouvernement de la RDC: -Des vérifications nécessaires seront faites pour assurer une prise en compte des aménagements des sites dans l'indemnisation des PAP

lorsque ces aménagements existent et sont nécessaires ;

- -Recourir à la main d'œuvre locale.
- -Assurer un entretien permanent.
- -Indemniser les personnes impactées.
- -Associer la communauté locale dans l'exécution des travaux.
- -Prendre en charge les accidents de chantier.

Photo 2:Rencontres et consultation à Bunia consultation à Iga Barrière

Photo 4:Rencontres et



Acteurs/institu	Points discutés	Atouts	Préoccupat	Suggestions
tions			ions et	et
			craintes	recommanda
				tions
Ministères Provinciaux en charge de l'intérieur, de l'environnement, agriculture, pêche, affaires foncières, des infrastructures des provinces du Nord et Sud Kivu	-Présentation du Projet -Présentation des impacts potentiels possibles au plan social et environnemental - Craintes/Préoccupatio ns	-Bonne acceptabilit é du projet surtout que cela permet de désenclaver la zone du projet - Disponibilit é à accompagne r les experts -Existence d'une commission d'expropriat ion au Nord	-Indemnisation correct des personnes affectées; -Non payement des indemnisations après les études similaires -L'insécurité de la zone due aux bandes armées incontrôlées -A quand le démarrage des travaux ?	-Procéder à l'indemnisation des PAP par consensus avec le propriétaire pour éviter tout recours -Asphaltage des axes compte tenu de leur importance socio-économique -Procéder à l'information des autorités provinciales plusieurs jours avant le démarrage des études et des travaux -Prévoir un dispositif de sécurisation des
Administratio ns locales (AT, Chefferies)	-Présentation du Projet Présentation des impacts potentiels possible s au plan social et environnemental Craintes/Préoccup ations	-Bonne acceptabilit é du projet - Disponibilit é pour la mise en œuvre du	-Expérience antérieure sur la non implication des autorités locales et le non recrutement de la main d'œuvre locale	experts avant d'aller sur le terrain  -Élargissement et Asphaltage des axes compte tenu de leur importance socio-économique -Impliquer les chefferies dans le suivi des travaux
		projet -Présence d'une forte main d'œuvre locale	-La lenteur des entreprises dans la réalisation des travaux -A quand le démarrage des travaux ?	-Proposer un budget de suivi des chefferies même si celles-ci ne sont pas bien outillées pour le suivi -Former les acteurs locaux sur la gestion environnementale
Services techniques (l'environnem ent, agriculture,	Présentation du Projet Collecte de données secondaires	-Existence de données et disponibilité à mettre à la	-Implication pour la collecte de données sur le terrain dans l''équipe	-Sensibilisation des usagers de la route et de la population locale

pêche, affaires foncières, des infrastructure s)		disposition des experts les données secondaires	chargée des EIES et des PAR -A quand le démarrage des travaux ?	-Prendre les dispositions sécuritaires avant d'aller sur le terrain -Prendre des dispositions pour informer les chefferies avant de se déployer sur le terrain
Populations	Présentation du Projet Présentation des impacts potentiels possible s au plan social et environnemental Craintes/Préoccup ations	-Bonne acceptabilit é du projet -Présence d'une forte main d'œuvre et avec une volonté de travailler	-Dégradation des parcelles agricoles et pastorales -Indemnisation des ayants droit -A quand le démarrage des travaux ?	-Assurer la réfection des ponts sur l'axe surtout le pont de Nyabibwe appelé chez les français. Une proposition de déviation a fait l'objet d'une étude qui est disponible au niveau de l'OR de la province de Sud Kivu -Proposer des mesures adéquates et durables du traitement des éboulements -Recrutement de la main d'œuvre locale -Asphaltage des routes principales et routes secondaires -Assurer la reconstruction des infrastructures de santé et d'éducation détruites par la guerre situées sur l'axe -Prévoir des plantations d'alignement au

		niveau du littoral
		du lac Kivu
		-Veiller au
		recrutement des
		entreprise bien
		qualifiées car la
		route est réalisée
		et deux ans après
		elle se dégrade.

Synthèse des consultations de la RN2

Photo 5 : Consultation publique à Nyabibwe Kalehe

Photo 6 : Rencontre d'échanges avec l'AT de



### Synthèse des consultations de la RN3

Acteurs/institution	Points discutés	Atouts	Préoccupatio	Suggestions et
S			ns et craintes	recommandati
				ons
Ministères Provinciaux en charge de l'intérieur, de l'environnement, agriculture, pêche, affaires foncières, des infrastructures des provinces du Nord et Sud Kivu	Présentation du Projet Présentation des impacts potentiels possibles au plan social et environnemental Craintes/Préoccupati ons	Bonne acceptabilité du projet surtout que cela permet de désenclaver la zone du projet Disponibilité à accompagner les experts Existence d'une commission d'expropriati on au Nord Kivu	Indemnisation correct des personnes affectées; Non payement des indemnisation s après les études similaires L'insécurité de la zone due aux bandes armées incontrôlées A quand le démarrage des travaux Insécurité sur la RN2 et plus accentuée sur la RN3	Procéder à l'indemnisation des PAP par consensus avec le propriétaire pour éviter tout recours Asphaltage des axes compte tenu de leur importance socioéconomique Procéder à l'information des autorités provinciales plusieurs jours avant le démarrage des études et des travaux Prévoir un dispositif de sécurisation des experts avant d'aller sur le terrain Etudier la possibilité de prendre une escorte
Administration s locales (AT, Chefferies)	Présentation du Projet Présentation des impacts potentiels possibles au plan social et environnemental Craintes/Préoccupati ons	Bonne acceptabilité du projet Disponibilité pour la mise en œuvre du projet Présence d'une forte main d'œuvre locale	Expérience antérieure sur la non implication des autorités locales et le non recrutement de la main d'œuvre locale La lenteur des entreprises dans la réalisation des travaux	Élargissement et Asphaltage des axes compte tenu de leur importance socio- économique Impliquer les chefferies dans le suivi des travaux Proposer un budget de suivi des chefferies même si celles-ci ne sont pas bien outillées pour le suivi Former les acteurs locaux sur la gestion environnementale

			Λ 1 1	Tue de ette ::
Services techniques (l'environneme	Présentation du Projet Collecte de données	Existence de données et disponibilité	A quand le démarrage des travaux Beaucoup de gens ne parle pas bien le français, Forte insécurité sur l'axe (présence des Mayi Mayi) Implication pour la collecte de	Traduction en langue locale du résumé Forte implication des AT et de la chefferie pour la sensibilisation Prendre l'escorte militaire  Sensibilisation des usagers de la route et de la population
,		_		
nt, agriculture, pêche, affaires	secondaires	à mettre à la	données sur le	locale Prendre les
foncières, des		disposition des experts	terrain dans l''équipe	Prendre les dispositions
infrastructures		les données	chargée de	sécuritaires avant
) et PNKB		secondaires	l'EIES et du	d'aller sur le terrain
,		Existence	PAR	Prendre des
		d'une route	A quand le	dispositions pour
		de	démarrage des	informer les
		contourneme	travaux	chefferies avant de
		nt du PNKB	Forte	se déployer sur le
			insécurité sur	terrain
			l'axe	Eviter l'escorte
			(présence des	militaire et
			Mayi Mayi)	impliquer la
			Perturbation	chefferie pour
			des	sensibiliser les
			déplacements	bandes armées
			des gorilles	Réaliser une route
			avec	de contournement
			l'augmentatio	pour
			n du trafic	décongestionner la
			Forte	RN3
			déforestation	Sensibiliser les
			et existence de	populations sur les
			braconniers	questions de
				déforestation et de
				reboisement
				Trouver une forme
				de conversion des braconniers
	Présentation du	Bonne	Dégradation	Assurer la réfection
	Projet du	acceptabilité	des parcelles	des ponts sur l'axe.
		du projet	acs parcones	Proposer des
		au projet		Troposer des

	Présentation des	Présence	agricoles et	mesures adéquates	
	impacts	d'une forte	pastorales	et durables du	
Populations	potentiels possibles	main	Indemnisation	traitement des	
	au plan social et	d'œuvre et	des ayants	éboulements	
	environnemental	avec une	droit	Recrutement de la	
	Craintes/Préoccupati	volonté de	A quand le	main d'œuvre locale	
	ons	travailler	démarrage	Asphaltage des	
			des travaux	routes principales et	
			Non	routes secondaires	
			recrutement	Implication des	
			de la main	populations locales	
			d'œuvre local	et des chefferies	
			pourra	pour la	
			entrainer les	sensibilisation des	
			conflits	Mayi Mayi et des	
			Forte	autres bandes	
			insécurité sur	armées	
			l'axe	Veiller au	
			(présence des	recrutement des	
			Mayi Mayi)	entreprise bien	
			Forte	qualifiées car la	
			éboulements	route est réalisée et	
				deux ans après elle	
				se dégrade.	

Photo 3 : échanges au siège du PNKB



Photo 4 : Rencontre d'échange à Kabaré



# **Annexe 6** Personnes rencontrées

N°	Nom et Prénom Fonction/institution				
	Kinshasa				
1	Chaibou Mamane	Expert Environnementaliste International/UES/CI			
2	Aimé KABAMBA	Expert Socio-environnementaliste national/UES/CI			
3	Paul N'LEMVO BUDIONGO	Assistant technique et Scientifique du DG/ICCN, Directeur des Parcs, Domaines et Réserves Point Focal ICCN à PRO-ROUTES			
4	Albert KILUBI	Agence Congolaise de l'Environnement (ACE)/ Point Focal			
5	Antoine LEMA	Expert Sauvegarde Social/Banque mondiale			
	Kisangani				
6	Martin BIAYI MUTOMBO	Responsable Suivi-Evaluation/BEGES			
	Béni				
7	Amisi KALONDA Bernard	Administrateur du Territoire			
8	Mr. Bwa NAKAMA	Maire de la Commune de Béni			
9	Dr. Jackson	chargé de Programmes - ONG PAP (Projet Appui aux Pygmées)			
10	Dr. Niçaise MATHE	Coordonnateur du PNLS Béni-Butembo			
11	Musubao TSONGO	Statisticien, MESP- Sous-division de Béni			
12	Dr. KAKULE TAHEMBWA	Cher de la Cellule de Production/Défense des végétaux - Service de l'agriculture et de l'élevage, Béni			

FICHE 1 : LISTE DES PERSONNES DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES RENCONTREES

N°	DATE	NOM ET PRENOM	FONCTION/INSTITUTION	CONTA
1	29/6/2015	Dr Valéry MBOKURU	Gvt Nord-Kivu/MIN PROV Reconstruction	09
2	29/6/2015	MUTHETHE MUNDENGA	Min Provincial Santé/Gvt Prov Nord-Kivu	09
3	29/6/2015	Guillaume BALENDA	Min Prov Transcoms/Gvt Nord-Kivu	09
4	29/6/2015	KOFINA KANGI Yanos	Directeur Provincial ai /Office des Routes Nord- Kivu	09
0	1/7/2015	TUMBA LUBOYA	Directeur Provincial ai /Office des Routes Sud- Kivu	08
	1/7/2015	KAKESA TABUKOMBO	Chef de Division Technique/Office des Routes Sud-Kivu	
	1/7/2015	MBIKAYI TSHIMANGA	CBTE 502/Office des Routes Sud-Kivu	09
	1/7/2015	RAFIKI MWENA Jeannette	Environnementaliste/Office des Routes	
	1/7/2015	AMISI KUONEISA Fr	Directeur de Cabinet/Ministère Provincial des Infrastructures et Travaux Publics	099
	1/7/2015	Dieudonné MUPANDA	Conseiller/Ministère Provincial de l'Agriculture	09
	1/7/2015	BIRAU MWAMI	Directeur de Cabinet/Ministère Provincial de l'Agriculture	09
	1/7/2015	Adelaide BI FEZA	Conseillère/Ministère Provincial de l'Agriculture	09
	1/7/2015	Adolphine MULEY	Ministre Provincial de l'Agriculture	
	1/7/2015	Jean-Paul LUBULA	Coordonnateur/Coordination de l'Environnement	09

# LISTE DES PERSONNES DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES RENCONTREES

N	DATE	NOM ET	FONCTION/INSTITUTIO	CONTACT		
0		PRENOM	N			
	1/7/201	Adolphine	MINAGRI/GOUPRO	099862364		
	5	MULEY		2		
	1/7/201	Germaine	DP/ICCN	099862331	germainebwa@gmail.co	
	5	BUHANDWA		3	m	
	1/7/201	Edmond NKULU	Chef de Site Adjoint/ICCN	081219976		
	5		PNKB	4		
	2/7/201	Colonel ILUNGA	Chef d'Etat Major/33è	099431600		i
	5		Région Militaire	2		
	2/7/201	Lt Col Christian	Directeur de	081176260		i
	5	BAHATI	l'Environnement/33è	5		i
			Région Militaire			
	3/7/201	Gérard	AT/KABARE	099868757		i
	5	KITUNGANO		7		
	3/7/201	CHIRAUZA	SECAB	099573489		i
	5	NYABUNGAND	Chefferie/KABARE	7		i
		A				
	6/7/201	KIZITO	Secrétaire Groupement	084708568		
	5	SHAMAVU		0		
	6/7/201	Gérard	AT ai/KALEHE	097050905		
	5	KWANUA		3		
	6/7/201	Justin KANGEZE	Secrétaire/KALEHE	084264511		
	5	WITHA		6		

# LISTE DE PRESENCE : TERRITOIRE DE KABARE – GROUPEMENT DE MITI

	1	T	T			
N°	DATE	NOM ET PRENOM	FONCTION	STRUCTURE	TELEPHONE	SIGNATURE
1	20/7/2015	KAZINGULU	Chef de	MITI	0994204910	
		RWABIKU	Groupement			
2	20/7/2015	NYAMULINDUKA	v/Président	FEC/MITI	0853324407	
		FUNGOLO Ernest				
3	20/7/2015	NAMEGABE -	Superviseur du	MITI	0856139185	
		CMA Léon	cantonage			
			manuel			
4	20/7/2015	RWABIKA	Commerçant	FEC/MITI	0840740841	
		NZARAMBA	-			
		BENJAMIN				
5	20/7/2015	MUHANZI	Cantonnage	MITI	0850253425	
		BALOLE BWAMI				
6	20/7/2015	CHAMUNANI	Commerçant	MITI	0859349678	
		NDAHAMBARA				
7	20/7/2015	MULIRI	Chef de	MITI	0853603034	
		RWABIKA	S/Village			
8	20/7/2015	MUGWA	Recenseur/Gpt	MITI	0853622512	
		MURHOLA J.				
9	20/7/2015	LUSHOMBO	Sec adj	Bureau	0853768350	
		Charles	Groupement			
			MITI			
10	20/7/2015	BALOLE BWAMI	Chef de fil MITI	MITI	0859341698	
		RUABIKA	Village			
11	20/7/2015	Jean MUGAHAMA	Président Société	MITI	0943075687	
		MUSHAGALUSA	Civile MITI			

12	20/7/2015	KABARAUZA	Agent	ANR MITI		
		Giles				
13	20/7/2015	NDIRHOHIRWE	Observateur	MITI	0995739402	
		BATUMIKE				
14	20/7/2015	KIPOLEPOLE	Cmd Ciat PN	PNC	0994077903	
		MUKUNGA	MITI			

LISTE DE PRESENCE : CONSULTATION PUBLIQUE : PNKB

DATE: 27/7/2015

N °	NOM	PRENOM	STRUCTURE	FONCTION	TELEPHON E	SIGNATUR E
1	BUHENDWA	Germaine	ICCN/SK	Directrice Provinciale	0898623313	
2	MUNYEREKAV A	NKOYI	MAENDELO	OCB	0840351118	
3	KULIMUSHI	KAHIGA Bruno	MUZOSO MITI	Vice-Président	0842257564	
4	NTUBUBA	Innocent	CODECH/MIT I	Vice-Président	099022290 et 0859364522	
5	NANA	Jean-Pierre	AFECOD	Agronome de Territoire	0853539777 et 0990958146	
6	ALUMA	Déogracias	PNKB/COCO	Agent	0992590397	
7	BUKOKO	Célestin	PNKB/R-MITI	R.M Chercheur	0822654315 0	
8	Raymond	TOKU MOLA	PNKB	LIMITE	0998707177	
9	KALOLO	MBOIKRUK A	PNKB	GUIDE	0999229077	
10	NYAZIKO	BIAMUNGA	PNKB	GUIDE	0993157374	
11	SHOMERI	BUGONELO	PNKB	PISTEUR	-	
12	KALIMBWA	MWEZI	BUREAU 2	AGENT T2	0853717459	
13	MUBERHWOA	G.	SOUV. MITI	PRESIDENT	0853345087	
14	BAHATI	BENJAMIN	JOURNALIST E RTNC/SK	JOURNALIST E	0850996274	
15	MWANAYESU	HUMBLE	F.P.O /asbl	SUPERVISEU R	0810160760	
16	BEMBELEZA	MARTIN	POSTE D'ETAT BIKIRI	SECRETAIRE	0815135537	
17	PALUKU MWIMBA	PATRICE	GROUPEMEN T DE KALIMA	SECRETAIRE	0812291428	
18	NGABO	LUBULA	SOCIETE CIVILE	PRESIDENT	0842189282	

#### Annexe 7: Termes de Références d'élaboration du CGES

## REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

#### MINISTERE DES INFRASTRUCTURES ET TRAVAUX PUBLICS

#### **Cellule Infrastructures**

# PROJET DE REOUVERTURE ET D'ENTRETIEN DES ROUTES HAUTEMENT PRIORITAIRES (PRO-ROUTES)

TERMES DE REFERENCE RELATIFS AUX PRESTATIONS DE CONSULTANT INDIVIDUEL CHARGE DE LA REALISATION DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CGES) DES TRAVAUX DE REHABILITATION DES ROUTES NATIONALES N° 4 (BENI-KASINDI), DANS LA PROVINCE DU NORD-KIVU, ET N° 27 (KOMANDA-BUNIA-MAHAGI PORT), DANS LA PROVINCE ORIENTALE, DANS LE CADRE DU  $2^{\rm EME}$  FINANCEMENT ADDITIONNEL.

#### 1. INTRODUCTION ET CONTEXTE

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo, la Banque Mondiale et le DFID ont initié depuis 2008 le programme de réouverture et d'entretien des routes hautement prioritaires, appelé « Pro-Routes ». Ce programme porte sur le réseau routier ultra-prioritaire d'environ 9 135 km. Dans le cadre du financement initial, le projet Pro-Routes couvre les axes routiers Kisangani-Bunduki et Dulia-Bondo (626 km, Province Orientale) et Kasomeno-Uvira (1 174 km, Katanga et Sud Kivu), soit environ 1 800 km au total. En 2011, le projet Pro-Routes a bénéficié d'un premier financement additionnel qui permettra d'ouvrir 376 km et d'entretenir 1 117 km supplémentaires de routes en terre sur les tronçons Akula-Zongo (376 km sur la RN6/RN23, Province de l'Equateur) et Kisangani-Beni (741 km sur la RN4 dans les provinces Orientale et Nord Kivu), portant ainsi à 2.917 km le linéaire du réseau routier à rouvrir et entretenir, ainsi que le renouvellement de neuf ponts sur le tronçon Banalia-Kisangani-Beni.

Le projet Pro-Routes a pour objectif de contribuer à la réouverture et au rétablissement des principales liaisons routières de la RDC pour permettre la relance socio-économique de la RDC et sa réintégration interne et externe tout en renforçant les structures de l'Etat ainsi que les PME intervenant sur le réseau routier.

Le projet Pro-Routes, dont la mise en œuvre est confiée à la Cellule Infrastructures (CI) du Ministère des Infrastructures et Travaux Publics (MITP), comprend les quatre (4) composantes ci-après :

- (i) Réhabilitation et entretien des routes en terre ;
- (ii) Renforcement institutionnel et formation;
- (iii) Mesures sociales et environnementales ;
- (iv) Suivi et évaluation.

La mise en œuvre du projet Pro-Routes est soumise aux exigences des Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale suivantes : l'OP4.01 (Évaluation environnementale) ; l'OP 4.04 (Habitats naturels); l'OP 4.36 (Forêts); l'OP 4.11 (Ressources culturelles physiques) ; l'OP 4.12 (Réinstallation involontaire) et l'OP 4.10 (Peuples autochtones). Pour répondre aux exigences de ces politiques, plusieurs documents ont été élaborés et en cours de mise en œuvre, dont entre autres :

- un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (appelé Cadre stratégique de l'impact environnemental et social pour ce projet);
- un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR);
- un Cadre de Planification en faveur des Populations Autochtones (CPPA) ;
- les études détaillées EIES, PAR et PPA pour les différents axes routiers ;
- la réalisation du projet, précédée et/ou accompagnée des plans associés à la mise en œuvre des mesures de mitigation/atténuation environnementales et sociales déclenchées par différentes politiques opérationnelles applicables au projet.

Ces documents sont disponibles sur le site web de la CI (<u>www.celluleinfra.org/projets</u>) et/ou celui de la Banque mondiale (<u>http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS</u>/).

Depuis décembre 2014, le Gouvernement de la RDC est en voie d'obtenir un deuxième financement additionnel de la Banque mondiale, pour étendre le projet Pro-Routes à deux nouveaux axes routiers, à savoir :

- la route nationale n°4 (RN4): Beni Kasindi (environ 100 km), dans la Province du Nord Kivu;
- la route nationale n°27 (RN27) : Komanda Bunia Mahagi Port (environ 300 km), dans la Province Orientale.

Les deux axes routiers sont existants et se situent dans le prolongement de la RN4, tronçon Kisangani-Beni déjà réhabilité dans le cadre du 1<sup>er</sup> financement additionnel ; permettant ainsi de faciliter les échanges avec l'Ouganda. Les données techniques sur le projet ne sont pas actuellement disponibles. Cependant, les études techniques, qui seront réalisées en même temps que les EIES, permettront de mettre à la disposition du Consultant ces informations en ce moment.

La réalisation de tels travaux ne peut se faire sans induire des impacts environnementaux et sociaux négatifs et positifs sur leur milieu récepteur. La présente étude vise à identifier et à évaluer lesdits impacts afin de préconiser des mesures permettant d'éviter, d'atténuer ou, le cas échéant, de compenser les impacts négatifs et de bonifier/renforcer les impacts positifs.

#### 2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif du CGES est de déterminer le niveau des impacts générés par ces travaux et de proposer des mesures d'atténuation et de surveillance appropriées, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre :

• d'analyser l'état actuel de la zone d'influence du projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) et son évolution en l'absence du projet (variante « sans projet »);

- d'identifier et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant des travaux de réhabilitation de la RN4 (Beni Kasindi) et RN27 (Komanda Bunia Mahagi Port) par comparaison avec la variante « sans projet » ;
- de proposer des mesures réalistes, ciblant clairement les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre, afin d'atténuer et/ou de bonifier ces impacts potentiels ;
- de proposer des mesures de protection et de gestion des écosystèmes forestiers, notamment dans la traversée du Parc National de Virunga par la RN4 (Beni Kasindi);
- de proposer des mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- d'élaborer des mesures d'atténuation des impacts liés aux travaux de réhabilitation et d'exploitation de la RN4 (Beni Kasindi) et de la RN27 (Komanda Bunia Mahagi Port) ;
- d'élaborer un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES) et d'en évaluer les coûts y afférant.

L'étude sera réalisée conformément aux Politiques et procédures de sauvegarde de la Banque mondiale suivantes : l'OP/PB 4.01 (Évaluation environnementale) ; l'OP/PB 4.04 (Habitats naturels); l'OP/PB 4.36 (Forêts); l'OP/PB 4.11 (Ressources culturelles physiques), aux lois et règlements de la RDC en la matière, ainsi qu'aux Conventions internationales en matière d'environnement ratifiées par le Pays.

Elle sera conduite dans l'aire du projet, qui est circonscrite dans le Territoire de Beni (Province du Nord Kivu), concernant la RN4, et dans le District de l'Ituri (Province Orientale), pour ce qui est de la RN27. Cependant, la zone d'influence directe du projet sera une bande de 20 km centrée sur l'axe de chaque route, sauf dans la traversée du Parc National de Virunga où ce dernier sera considéré dans son entièreté (voir carte en annexe). Le consultant aura à confirmer ou infirmer cette portée au regard de son expérience, du contexte de l'étude et des thématiques abordées, dans sa méthodologie, voire lors de la réalisation de l'étude lorsque la situation le commande.

#### 3. TACHES A EFFECTUER PAR LE CONSULTANT

Dans le cadre de la présente mission, le Consultant réalisera les tâches suivantes, sans nécessairement s'y limiter :

# 3.1 Description du projet et analyse de ses contextes juridique, institutionnel, biophysique et socioéconomique

- Description du projet : Le Consultant décrira de façon synthétique le projet et son contexte géographique, écologique, social, économique et temporel en se servant au tant que possible de cartes à une échelle appropriée. La description du projet doit inclure les caractéristiques techniques de l'aménagement qui sera réalisé, les matériaux et ressources matérielles et humaines de chantier nécessaires, les installations et services, les activités d'installation, de travaux et d'exploitation, etc. permettant de mieux appréhender les impacts environnementaux et sociaux y relatifs, ainsi que les mesures d'atténuation qui seront proposées.
- Cadres légal et institutionnel applicables : comme indiqué ci-haut, l'étude sera réalisée conformément aux Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale, aux lois et règlements de la RDC, ainsi qu'aux Conventions internationales en matière d'environnement ratifiées par le Pays.
   Le consultant identifiera les principaux textes pertinents et décrira/analysera notamment les

dispositions de ces textes en rapport direct avec le projet, qui régissent la qualité de l'environnement, la santé, la sécurité, la protection des zones sensibles et des espèces menacées, l'utilisation des sols, etc. Cette analyse permettra de mieux comprendre dans quelle mesure le projet respecte lesdites dispositions et, le cas échéant, de mieux appréhender la portée des mesures d'atténuation que le Consultant proposera pour s'y conformer. Du point de vue institutionnel, le montage institutionnel de Pro-Routes est schématisé en Annexe 2 des présents TDR. Il est demandé au Consultant de faire une analyse critique de ce montage, particulièrement concernant la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, en rapport avec les résultats obtenus à l'étape actuelle du projet en cours, en vue de proposer des améliorations, si nécessaire.

- Analyse du milieu récepteur du projet : Le consultant analysera les conditions existantes (avant projet) de l'environnement des zones du projet en vue de mieux cerner les impacts négatifs et positifs que pourrait entraîner sa réalisation sur l'environnement des zones concernées. Cette analyse se fera à deux niveaux : (i) au niveau global, c'est-à-dire en considérant les districts voire les provinces ou les zones agro-écologiques traversées, selon le cas ; et (ii) au niveau local, c'est-à-dire dans la zone d'influence directe du projet constituée par une bande de 20 km centrée sur l'axe de chaque route, tel qu'indiqué plus haut. Dans le deuxième niveau d'analyse, le consultant fera recours au schéma linéaire (ou itinéraire) et à la cartographie à une échelle appropriée à partir des images satellites, de manière à géo localiser les enjeux environnementaux et sociaux, les contraintes et potentialités auxquels le projet devra faire face ou permettra de mieux exploiter, pendant les phases d'installation de chantier, d'exécution des travaux et d'exploitation de la route.
  - ✓ Milieu physique : la description du milieu physique portera, entre autres sur, (i) les types de sols et leur sensibilité à l'érosion ; (ii) le relief ; (iii) le climat et météorologie qui seront mis notamment en rapport avec la sensibilité des sols à l'érosion et le soulèvement de poussière lié au projet ; les eaux superficielles et souterraines (avec la présence des cours d'eau importants comme Semliki sur la RN4 qui se jette dans le Lac Edouard) et leur vulnérabilité à la pollution par des rejets de polluants lors des travaux et la sédimentation par transport solide lié au mauvais drainage de la route, à la mauvaise gestion et remise en état des gîtes d'emprunts ; etc.
  - ✓ Milieu biologique: les principales formations végétales rencontrées, la biodiversité floristique et faunique qu'elles renferment; les espèces rares ou menacées; les habitats écologiquement importants ou sensibles, comprenant en particulier le Parc National de Virunga (classé commeSite du Patrimoine Mondial de l'UNESCO en 1979 et Zone Humide d'Importance Internationale Ramsar en 1996.), et tout autre site naturel important; espèces d'importance commerciale; les pressions et les menaces qui s'y exercent, ainsi que l'approche stratégique actuelle de leur gestion de façon à apprécier la nécessité ou non des mesures additionnelles pour compléter/renforcer en synergie avec celles en cours ou projetées, en rapport avec les différents partenaires en présence. Etant donné qu'il s'agit des routes existantes, le Consultant étudiera l'évolution du taux de déforestation le long des deux axes routiers RN4 et RN27 au cours des 5 dernières années afin de ressortir l'impact qui sera réellement imputable au présent projet.
  - ✓ Milieu socioéconomique et culturel : population, structure de la communauté; populations tribales ; coutumes, aspirations et attitudes ; emploi ; répartition des revenus, des biens et des services; occupation des sols; activités de développement (activités agricoles,

forestières, minières, commerciales, etc.) ; éducation ; santé publique (VIH-SIDA et IST, IRA, sécurité routière, etc.) ; patrimoine culturel, etc. Le consultant mettra l'accent surtout sur les éléments qui sont susceptibles d'être affectés par le projet pendant les phases d'installation de chantier, d'exécution des travaux et d'exploitation de la route.

#### 3.2 Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux

Il est importe de rappeler au Consultant qu'il s'agit d'un projet de réhabilitation des routes existantes et régulièrement utilisées. Dans le cadre de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, le Consultant distinguera la phase d'exécution des travaux, de celle de mise en service de la route. Dans cette seconde phase, le consultant devra notamment mettre en évidence les impacts négatifs réellement imputables aux travaux d'amélioration du niveau de service actuel tels que le risque d'augmentation de la migration de populations aussi bien planifiée que non contrôlée sur le milieu naturel et social : le défrichement de forêts à des fins agricoles ou minières ; l'accroissement de la pression sur les ressources naturelles par l'exploitation du bois d'œuvre artisanal et industriel, le bois de chauffe et le charbon de bois (braises), le braconnage ; perturbations sociales et conflits ; la mise en péril des espaces naturels et des espèces sauvages d'importance ; l'augmentation du taux de prévalence du VIH-SIDA et des IST ; etc. (par comparaison avec leur évolution en l'absence du projet « variante sans projet »).

#### Le Consultant identifiera:

- les sources d'impact (éléments ou activités, découlant de la description du projet, qui auraient un impact sur l'environnement, que ce soit au cours des travaux ou pendant la mise en service des deux axes routiers);
- les récepteurs d'impact (ces éléments seront issus de l'analyse des conditions existantes des milieux physiques, biologiques et socioéconomiques ci-dessus) ;
- les impacts les plus importants, positifs ou négatifs, directs ou indirects, cumulatifs, à court, moyen et long terme. Il déterminera les impacts inévitables ou irréversibles et ceux qui peuvent être atténués et, dans la mesure du possible, décrira ces impacts de façon quantitative.
- les mesures réalistes et réalisables à prendre pour éviter ou atténuer à des niveaux acceptables, et le cas échéant des mesures compensatoires, les impacts environnementaux et sociaux négatifs, et bonifier les impacts environnementaux et sociaux positifs attribuables au projet ; il devra évaluer le coût de ces mesures et les avantages quantitatifs et qualitatifs pour le projet ; il déterminera sur cette base les mesures optimales afin qu'elles puissent être considérées dans l'étude technique d'exécution. Pour certains impacts similaires à ceux du projet de base et pour lesquels des mesures ont été (ou sont en cours de) mises en œuvre (cas par exemple de la mise en place des postes de contrôle forestier et faunique sur la RN4 Kisangani-Buta) pour réduire la pression sur les ressources naturelles à travers une application de la règlementation en vigueur et une sensibilisation des acteurs, la prévention du VIH-SIDA et des IST à travers l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie et d'un plan d'actions y relatif en s'appuyant sur les ONG locales et le PNMLS, la prévention de la sécurité routière à travers l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'actions en matière de sécurité routière en s'appuyant sur des ONG nationales, etc.), le Consultant analysera les résultats déjà obtenus à l'étape actuelle du projet en cours, dégagera les forces et faiblesses, en vue de leur duplication sur les nouveaux axes tout en apportant les améliorations nécessaires.
- les recommandations spécifiques à l'attention des entreprises de réalisation des travaux pour la préservation de l'environnement et établir un cahier des clauses environnementales et sociales à

intégrer au niveau du cahier des prescriptions techniques permettant la mise en place de procédures rigoureuses de protection de l'environnement pendant l'exécution du chantier. Dans ce cadre, l'expérience actuelle du projet, consistant à internaliser les coûts de mise en œuvre de ces clauses environnementales et sociales dans les coûts unitaires des travaux, fait ressortir un certain nombre de réticences des entreprises dans la mise en place de procédures rigoureuses de protection de l'environnement. Aussi, le Consultant est-il appelé à en tenir compte dans ses recommandations de manière à assurer une mise en œuvre effective de ces clauses par les entreprises. Pour ce faire, le Consultant pourrait par exemple, distinguer dans la mesure du possible, les mesures quantifiables (avec des coûts unitaires à reverser dans les mesures citées au point précédent), des clauses à intégrer au niveau du cahier des prescriptions techniques.

Le Consultant devra caractériser l'importance et la qualité des données disponibles et indiquer l'ampleur des incertitudes liées à la détermination des impacts, des mesures à prendre ainsi que de leurs coûts et avantages.

#### 3.3 Analyse des risques d'accident et mesures d'urgence

Le Consultant devra procéder à l'évaluation des risques pour permettre de planifier des actions de prévention par les entreprises de travaux, en tenant compte des priorités. La méthodologie utilisée comportera principalement trois étapes : (i) l'identification des dangers et situations dangereuses liées au travail sur un chantier de route ; (ii) l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition ; (iii) la hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités du plan d'action. L'analyse portera sur les risques suivants: risque d'incendie et d'explosion; risque lié à l'électricité ; risque lié aux véhicules lourds, engins, machines et outils ; risque lié au bruit ; risque lié aux vibrations ; risque de chute ; risque lié à la manutention manuelle ; risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets ; risque lié aux circulations et aux déplacements ; etc.

#### 3.4 Analyse des variantes

Comme indiqué plus haut, les travaux consisteront à la réhabilitation des routes existantes et régulièrement utilisées afin d'améliorer le niveau de service actuel. Quoi que l'étude technique ne soit pas encore réalisée, il n'est pas envisagé à priori une modification du tracé actuel. L'analyse des variantes portera donc sur la comparaison de la variante « sans projet » (c'est-à-dire maintenir la RN4 et la RN27 dans leur état de dégradation actuelle) avec celle retenue en termes de conception et de fonctionnement (réhabilitation de la RN4 et de la RN27) vis-à-vis des principaux impacts et risques environnementaux et sociaux positifs et négatifs.

#### 3.5 Elaboration d'un Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (PCGES)

L'ensemble des mesures proposées seront traduites dans un plan de gestion environnementale et sociale (PCGES). En outre, ce dernier devra comprendre des mesures de suivi, de renforcement des capacités, d'information et de communication, ainsi que des arrangements institutionnels, à mettre en œuvre durant l'exécution des travaux et la mise en service des deux axes routiers. Le PCGES vise à assurer la réalisation correcte et dans les délais prévus du projet en respectant les principes de gestion environnementale et sociale. Les objectifs sont entre autres de : (i) s'assurer que les activités du projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales; (ii) s'assurer que les enjeux environnementaux et sociaux du projet sont bien compris et pris en compte. Le Consultant devra estimer le coût de l'ensemble du PCGES et proposer un calendrier de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, étant donné que les emplacements des aires d'installation des entreprises et des gîtes d'emprunts ne sont pas encore connus au moment de la réalisation de la présente mission, le Consultant

fera des recommandations sur la manière dont ces questions seront abordées lors de la préparation de l'installation de chantiers et donnera des prescriptions et des standards d'exploitation et de remise en état des lieux à la fin des travaux.

Le plan de suivi sera composé (i) d'un programme de surveillance pour vérifier l'application effective des mesures environnementales et sociales proposées et (ii) d'un programme de suivi pour suivre l'évolution des composantes de l'environnement en vue d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales et sociales proposées avec des indicateurs et des méthodes de leur mesure appropriés. Le plan de suivi devra définir les indicateurs de suivi, la périodicité du suivi, les responsabilités de suivi ainsi que les coûts relatifs aux activités de ce suivi. En plus, des rapports de surveillance et de suivi environnemental devront être planifiés dans la phase de mise en œuvre du projet pour vérifier le niveau d'exécution des mesures d'atténuation et évaluer les effets des travaux sur l'environnement. Par ailleurs dans la phase d'exploitation, un plan de suivi environnemental et social documenté, qui prend en charge les indicateurs prioritaires, devra être également élaboré. Les coûts affectés à la mise en œuvre de ces plans devront être estimés et intégrés dans le budget global du PCGES. Dans le cadre du projet Pro-Routes, il existe déjà un dispositif de suivi environnemental et social avec une série d'indicateurs socioenvironnementaux qui sont renseignés par une collecte des données au sol et/ou à l'aide d'imagerie satellitaire. Il est demandé au Consultant de faire une analyse critique de ce dispositif, en rapport avec les résultats obtenus à l'étape actuelle du projet en cours, en vue de son extension sur les nouveaux axes tout en apportant les améliorations nécessaires.

Le plan de renforcement des capacités, d'information et de communication : le consultant évaluera les capacités des différents acteurs impliqués dans l'exécution du projet, du suivi et de la surveillance des mesures d'atténuation, dégagera les besoins éventuels en renforcement de capacités et proposera, par conséquent, unplan de renforcement des capacités, d'information et de communication, en vue d'assurer l'efficacité de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la réalisation des activités du projet.

Les arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi : le consultant devra décrire de façon détaillée les arrangements institutionnels (acteurs et responsabilités) requis pour mettre en œuvre et contrôler le PCGES durant les phases de travaux et de mise en service des deux axes routiers. Ceci comprendra une description des méthodes de contrôle, les éléments et les opérations spécifiques devant être contrôlés, les rapports de contrôle (responsabilités et destinataires), et les dispositions à prendre pour garantir un contrôle efficient qui assurera la mise en place des correctifs appropriés lorsque requis et ainsi minimiser les impacts environnementaux et sociaux. Cependant, comme il a été relevé plus haut, le projet Pro-Routes a un montage institutionnel pour la mise en œuvre et le suivi des mesures environnementales et sociales. Il est demandé au Consultant de faire une analyse critique de ce montage, en rapport avec les résultats obtenus à l'étape actuelle du projet en cours, en vue de proposer des améliorations nécessaires.

## 3.6 Consultations publiques, diffusion et publication des rapports

La consultation du public annoncée dans l'étude devra se dérouler durant toute la phase de réalisation du CGES. Elle devra permettre d'évaluer l'acceptabilité sociale du projet par les principaux acteurs, particulièrement les populations riveraines, et préparer la mise en œuvre d'un plan de communication pour éviter d'éventuels conflits sociaux et faciliter l'acceptation du projet par les populations ; et à ce titre, un accent particulier devra être mis sur le volet information et sensibilisation. A cet effet, le consultant devra démontrer l'étendue des consultations qu'il a menées en vue de recueillir l'avis de toutes les parties concernées par le projet sur les mesures à prendre. Pour ce faire, la liste des personnes

rencontrées, les compte-rendus et/ou procès-verbaux, et les photos de ces consultations devront être annexés au rapport.

Au préalable, le Consultant identifiera les autorités administratives et coutumières, et groupes intéressés et touchés par les travaux de réhabilitation des axes routiers RN4 et RN27 (populations locales, chauffeurs, ONG, syndicats des transporteurs, etc.). Le plan de consultation avec les méthodes qui seront utilisées et son calendrier de réalisation devront être proposés au démarrage de la mission.

#### 4. DEROULEMENT DE LA MISSION ET RAPPORTS

#### 4.1 Durée et déroulement de la mission

Le délai d'exécution des prestations est fixé à Quarante (40) jours, hors délai d'approbation des rapports définitifs. Hormis l'étude documentaire et la préparation de la mission, qui se feront au siège du Consultant, tout le reste des prestations aura lieu en RDC.

#### 4.2 Rapports

Au regard des contextes différents et afin de faciliter l'exploitation, le Consultant rédigera un rapport séparé pour chaque axe routier (RN4 et RN27) en deux temps (2 rapports provisoires et définitifs) et les soumettra en version papier et numérique sur CD (en fichier word, Excel et Shapefile pour les cartes).

Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et liste des participants.

Ce rapport, dont le contenu devra être conforme à l'Annexe B de l'OP 4.01, sera structuré de la manière suivante :

- Sommaire
- Résumé exécutif en français et en anglais (en cas de contradiction entre la version anglaise et la version française, cette dernière fera foi)
- Introduction
- Description et justification du projet
- Cadre légal et institutionnel
- Description du milieu récepteur
- Analyse des variantes
- Identification et analyse des impacts (y compris des impacts de la situation « sans projet »)
- Risques d'accident et mesures d'urgence
- Plan Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
- Plan de surveillance et de Suivi Environnemental et social
- Consultations Publiques
- Conclusion et recommandations principales
- Annexes:
  - Abréviations
  - o Liste des experts ayant participé à l'élaboration du document
  - o Bibliographie et référence
  - Personnes consultées

- o Compte rendus des rencontres
- Termes de Références de l'étude
- Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les contrats des entreprises
- o Autres annexes utiles

#### 5. PROFIL DU CONSULTANT

Le consultant sera un expert international-spécialiste en évaluation environnementale et sociale. Il devra répondre au profil suivant :

- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins dix (10) années d'expérience globale dont sept (7) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à au moins trois (3) études d'impact environnement et social de projets en tant que Chef de mission pendant les cinq (5) dernières années, dont au moins deux (2) pour des projets routiers ou ferroviaires ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins une (1) une mission dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de projets en Afrique Centrale pendant les cinq (5) dernières années ;
- ✓ Avoir une connaissance approfondie des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, notamment l'OP4.01, l'OP 4.04, l'OP 4.11 et l'OP 4.36, ainsi qu'une bonne connaissance des lois et règlements de la RDC en la matière ;

Le consultant devra aussi faire de son affaire tous les moyens matériels et humains dont il aura besoin pour l'exécution de la mission (y compris la restitution des résultats du rapport provisoire de l'EIES et du PGES avec les acteurs de terrain sur chaque axe). Il devra prévoir d'être appuyé par un Expert socio-économiste et un Expert SIG locaux.

#### 6. OBLIGATIONS DE LA CELLULE

La Cellule facilitera au Consultant tous les contacts nécessaires pour mener à bien sa mission et mettra à la disposition du Consultant toute la documentation disponible sur le projet et pertinente pour les prestations à fournir, dont entre autres :

- ✓ Étude d'Impact environnemental et social de la réhabilitation de la RN4-Est (Kisangani Beni), 2014 :
- ✓ Étude d'Impact environnemental et social de la réhabilitation de la RN6/RN23 (Akula-Gemena-Zongo), 2014 ;
- ✓ Plan d'action de réinstallation de la RN4-Est (Kisangani Beni), 2013.
- ✓ Études environnementales et sociales de la réhabilitation de la RN5 (Kasomeno-Uvira) et RN4 (Dulia-Bondo), 2011.
- ✓ Étude d'Impact social et environnemental de la réhabilitation de routes en RDC Projet PRO-ROUTES / Cadre Stratégique - Rapport Final – 2007 ;
- ✓ Étude détaillée d'impact socio-environnemental de la route allant de Kisangani à Bunduki 2007 ;
- ✓ CADRE DE POLITIQUE DE REINSTALLATION INVOLONTAIRE (CPR) / Routes de Bunduki à Kisangani et de Fizi à Kasomeno 2007 ;

- ✓ PROJET PRO-ROUTES / Plan des Peuples Autochtones / Kisangani Bunduki et Fizi Kasomeno 2007 ;
- ✓ Étude d'impact environnemental et social du Projet PROROUTES en République Démocratique du Congo OSFAC 2007 ;
- ✓ Étude d'impact environnemental et social du projet PRO-Routes en RDC / Exploitation des données géographiques 2007 ;
- ✓ Stratégie nationale du développement des peuples autochtones pygmées de la RDC ;
- ✓ Plan de développement des Peuples Autochtones (PPA) de Zongo Gemena Libenge Akula, datant d'Octobre 2006 :
- ✓ Evaluation Environnementale et Sociale de la composante C du PUAACV, Janvier 2006 ; Divers rapports de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

#### 7. PRODUCTION DES RAPPORTS

Les rapports et tous les documents que le Consultant aura à produire sous support papier seront également présentés sur support électronique et déposés sous forme de :

- <u>Un rapport provisoire pour chaque axe routier</u> en 5 copies papier et sous forme électronique sur CD (en fichier word, Excel et Shapefile pour les cartes), 37 jours après la signature du Contrat en vue de la préparation de la réunion de restitution. La CI transmettra au Consultant ses observations sur le rapport provisoire dans les 5 jours qui suivent la réception dudit rapport. Il sera organisé pendant la période de traitement des rapports provisoires deux ateliers de restitution des résultats de l'étude de 2 jour(s) à Bunia et Beni (faisant partis des 40 jours de prestations), auquel prendront part les principaux acteurs concernés ou intéressés par projet.
- <u>Un rapport final de l'étude pour chaque axe routier</u>, après intégration des observations et commentaires issus de l'atelier et de la CI, sera déposé en cinq (5) exemplaires papier et sous forme électronique sur CD (en fichier word, Excel et Shapefile pour les cartes), cinq (5) jours après