

Projet de Relèvement Post-Kenneth et de Résilience (P171361)
Financement Banque Mondiale : Crédit-65290 ; DON NO. D549-KM

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA RN3-RN2 (TRONÇON MTSANGADJOU-MOHORO-FOUMBOUNI - 19 KM)



Version définitive

Version	Date de transmission à l'UGP
Version provisoire	11 janvier 2024
Version provisoire 1 intégrant les observations de l'UGP	25 janvier 2024
Version définitive 1	13 février 2024
Version définitive 2	29 mars 2024
Version définitive 3	28 mai 2024
Version définitive 4	17 juillet 2024
Version définitive 5 intégrant les dernières observations de la revue qualité de la Banque Mondiale	27 août 2024

Réalisé par **Hamidou SIABANA**

Consultant en Environnement et social

Août 2024

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	7
LISTE DES FIGURES	9
LISTE DES PHOTOS	9
LISTE DES SIGLES, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	11
RÉSUMÉ EXECUTIF	14
EXECUTIVE SUMMARY	32
INTRODUCTION.....	49
I. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	50
1.1. DÉMARCHE GÉNÉRALE	50
1.1.1. Recherche bibliographique	50
1.1.2. Consultation des autorités administratives, services techniques et des communautés riveraines.....	50
1.1.3. Observations et investigations de terrain	51
1.2. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES	51
1.2.1. Évaluation des impacts	51
1.3. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES RISQUES.....	53
II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	55
2.1. CADRE POLITIQUE.....	55
2.1.1. Plan Comores Émergent.....	55
2.1.2. Programme de Développement Durable du secteur des Transports.....	55
2.1.3. Stratégie Nationale et du Plan d'Action Actualisés pour la diversité biologique	55
2.1.4. Politique, stratégie et plan d'action sur le changement climatique	55
2.1.5. Politique Nationale de Développement Sanitaire 2023-2030.....	56
2.1.6. Stratégie Nationale de Réduction des Risques de Catastrophes.....	56
2.1.7. Stratégie et Programme National d'alimentation en Eau Potable et d'Assainissement.....	56
2.1.8. Plan d'Action National de lutte contre la désertification.....	56
2.1.9. Politique Nationale de Protection Sociale	57
2.1.10. Politique Nationale de la Qualité.....	57
2.1.11. Politique Nationale d'Équité et d'Égalité de Genre	58
2.2. CADRE JURIDIQUE	58
2.2.1. Cadre juridique national.....	58
2.3. NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (NES) DE LA BANQUE MONDIALE	67
2.4. ANALYSE COMPARATIVE ENTRE LES NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE LA BANQUE MONDIALE ET LE CADRE NATIONAL.....	69
2.5. DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SÉCURITAIRES (EHS) DE LA BANQUE MONDIALE	83
2.6. INSTRUMENTS INTERNATIONAUX APPLICABLES AU PROJET.....	84
2.6.1. Conventions internationales.....	84
2.7. CADRE INSTITUTIONNEL	86
2.7.1. Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience (PRPKR)	86

2.7.2.	<i>Direction Générale de l'Environnement et des Forêts</i>	87
2.7.3.	<i>Direction Générale des Routes et des Travaux Routiers</i>	87
2.7.4.	<i>Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire</i>	88
2.7.5.	<i>Direction Générale de la Santé</i>	88
2.7.6.	<i>Direction Générale de la Sécurité Civile</i>	89
2.7.7.	<i>Inspection du travail</i>	90
2.7.8.	<i>Caisse Nationale de Solidarité et de Prévoyance Sociale (CNSPS) de l'Union des Comores</i>	90
2.7.9.	<i>Collectivités territoriales</i>	90
2.7.10.	<i>Commissariat à la solidarité, à la protection sociale et la promotion du genre</i>	90
2.7.11.	<i>Direction Nationale de la Promotion du Genre</i>	90
2.7.12.	<i>Concessionnaire</i>	91
III.	PRÉSENTATION DU SOUS-PROJET	92
3.1.	PRINCIPAUX INTERVENANTS DANS LE SOUS-PROJET	92
3.2.	LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET	92
3.3.	DESCRIPTION DE L'ITINÉRAIRE DE LA ROUTE	94
3.3.1.	<i>Caractéristiques géométriques de la route existante</i>	96
3.3.2.	<i>Carrefours</i>	99
3.3.3.	<i>Traversées des villages</i>	100
3.4.	CONSISTANCE DES AMÉNAGEMENTS	100
3.5.	CONSISTANCE DES TRAVAUX	101
3.6.	MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR	102
3.6.1.	<i>Personnel susceptible d'intervenir</i>	102
3.6.2.	<i>Installations</i>	103
3.6.3.	<i>Principaux intrants</i>	104
3.6.4.	<i>Installations classées</i>	104
3.7.	DÉFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	104
IV.	DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	106
4.1.	MILIEU BIOPHYSIQUE	106
4.1.1.	<i>Climat</i>	106
4.1.2.	<i>Changement climatique</i>	108
4.1.3.	<i>Relief et pédologie</i>	109
4.1.4.	<i>Ressources en eau</i>	111
4.1.5.	<i>Flore</i>	112
4.1.6.	<i>Faune</i>	115
4.2.	MILIEU HUMAIN ET SOCIOÉCONOMIQUE	119
4.2.1.	<i>Données administratives</i>	119
4.2.2.	<i>Données démographiques</i>	119
4.2.3.	<i>Organisation sociale</i>	119
4.2.4.	<i>Habitations</i>	120
4.2.5.	<i>Éducation</i>	120
4.2.6.	<i>Santé</i>	123
4.2.7.	<i>Agriculture</i>	125
4.2.8.	<i>Élevage</i>	126

4.2.9.	Pêche	127
4.2.10.	Commerce.....	127
4.2.11.	Transport et mobilité	128
4.2.12.	Tourisme et artisanat.....	130
4.2.13.	Emploi et pauvreté.....	130
4.2.14.	Accès à l'électricité.....	132
4.2.15.	Accès à l'eau	132
4.2.16.	Accès à l'hygiène et à l'assainissement.....	132
4.2.17.	Patrimoine archéologique	132
4.3.	SENSIBILITÉS ET ENJEUX SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX DE LA ZONE DU PROJET	134
4.3.1.	Enjeux socio-environnementaux.....	134
4.3.2.	Sensibilité environnementale	136
V.	CONSULTATION PUBLIQUE	138
5.1.	OBJECTIFS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE	138
5.2.	INFORMATION SUR LE PROJET	138
5.3.	ACTIVITÉS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES	138
5.3.1.	Entretiens individuels	138
5.3.2.	Consultations publiques	140
5.4.	PRISE EN COMPTE DES PRÉOCCUPATIONS ET RECOMMANDATIONS DES ACTEURS.....	145
5.5.	CONSULTATIONS À MENER LORS DE L'EXÉCUTION DU PROJET	145
5.6.	DÉPÔT, ENREGISTREMENT ET TRAITEMENT DES DOLÉANCES PAR LE PUBLIC	146
VI.	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET.....	147
6.1.	SOURCES D'IMPACTS	147
6.2.	RÉCEPTEURS D'IMPACTS	147
6.3.	ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS	148
6.3.1.	Impacts sur le milieu biophysique.....	148
6.3.2.	Impacts sur le milieu humain et socio-économique.....	152
6.3.3.	Impacts associés à la phase de repli de chantier.....	160
6.4.	IMPACTS CUMULATIFS	160
6.4.1.	Méthodologie	161
6.4.2.	Limites temporelles et spatiales	161
6.4.3.	Composantes environnementales et sociales de valeur	161
6.4.4.	Projets retenus pour l'analyse	162
6.4.5.	Analyse des impacts cumulatifs.....	162
6.5.	SYNTHÈSE DES IMPACTS POTENTIELS	163
VII.	ANALYSE DE LA SITUATION « SANS PROJET ».....	173
7.1.	OPTION SANS PROJET (MAINTIEN DE LA SITUATION INITIALE)	173
7.1.1.	Effets négatifs	173
7.1.2.	Effets positifs	174
7.2.	OPTION AVEC LE PROJET	175
7.2.1.	Effets positifs	175
7.2.2.	Effets négatifs	176

7.3.	CONCLUSION DE L'ANALYSE DES OPTIONS.....	176
VIII.	GESTION DES RISQUES.....	177
8.1.	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES D'ACCIDENTS	177
8.1.1.	Définition des objectifs.....	177
8.1.2.	Risques susceptibles de survenir.....	177
8.1.3.	Phase travaux.....	177
8.1.4.	Phase exploitation.....	186
8.2.	RISQUES CLIMATIQUES.....	187
8.2.1.	Foudre	188
8.2.2.	Inondations.....	188
8.2.3.	Mesures de traitement des risques.....	189
8.3.	PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE (PIU)	189
8.3.1.	Rôles et responsabilités.....	189
8.3.2.	Ressources internes et externes destinées aux interventions	190
8.3.3.	Procédures d'intervention en cas d'urgence	191
8.3.4.	Liste des personnes ressources	192
8.3.5.	Activation du plan d'intervention en cas d'urgence	192
8.3.6.	Évaluation de la situation d'urgence	192
8.3.7.	Évaluation des dommages	193
8.3.8.	Disponibilité et entretiens	193
IX.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	194
9.1.	MESURES D'ATTÉNUATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	194
9.1.1.	Phase préparatoire	194
9.1.2.	Mesures d'adaptation aux changements climatiques.....	195
9.1.3.	Phases des travaux et exploitation	196
9.1.4.	Mesures d'atténuation pour la phase de repli de chantier.....	212
9.2.	ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	212
9.2.1.	Unité de Gestion du Projet (UGP)	212
9.2.2.	Entreprise adjudicataire des travaux.....	213
9.2.3.	Bureau de contrôle.....	213
9.2.4.	Plan de surveillance.....	214
9.3.	ACTIVITÉS DE SUIVI	231
9.3.1.	Plan de suivi.....	231
9.3.2.	Dispositions institutionnelles pour le suivi environnemental et social	233
9.4.	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)	234
9.4.1.	Objectifs et principes du MGP.....	234
9.5.	CONSULTATIONS ET EXIGENCE DE DIFFUSION DE L'INFORMATION	235
9.6.	PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS, D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION	236
9.6.1.	Renforcement des compétences.....	236
9.6.2.	Renforcement du matériel et des équipements	236
9.7.	ÉVALUATION DES COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES.....	255

Travaux de réhabilitation de la RN2 et RN3 (tronçon MTSANGADJOU-MOHORO-FOUMBOUNI-19 km)
Rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social

9.7.1. Coût des mesures environnementales et sociales 255

X. CONCLUSION 261

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 262

ANNEXES.....264

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : QUALIFICATION DES CRITÈRES	53
TABLEAU 2 : GRILLE DE FECTEAU	53
TABLEAU 3 : PROBABILITÉ DE SURVENANCE DES RISQUES.....	54
TABLEAU 4 : FRÉQUENCE D'EXPOSITION.....	54
TABLEAU 5 : APPRÉCIATION DES EFFETS PRODUITS	54
TABLEAU 6 : ÉVALUATION CHIFFRÉE DES SCORES DU RISQUE	54
TABLEAU 7 : NES PERTINENTES AU PROJET.....	67
TABLEAU 8 : ANALYSE DES ÉCARTS ENTRE LES EXIGENCES LES NES DÉCLENCHÉES ET LES DISPOSITIONS DE LA LÉGISLATION NATIONALE.....	69
TABLEAU 9 : CONVENTIONS INTERNATIONALES SIGNÉES PAR LES COMORES EN RAPPORT AVEC LE PROJET	84
TABLEAU 10 : TYPE DE MATÉRIEL ET D'ÉQUIPEMENTS SUR DES CHANTIERS SIMILAIRES	102
TABLEAU 11 : TAUX D'HUMIDITÉ.....	108
TABLEAU 12 : TAUX D'ENSOLEILLEMENT	108
TABLEAU 13 : CARACTÉRISTIQUES DES PUIITS DANS LA ZONE DU PROJET	112
TABLEAU 14 : RÉCAPITULATIF DES ESPÈCES VÉGÉTALES OBSERVÉES LORS DE LA COLLECTE DES DONNÉES	114
TABLEAU 15 : RÉCAPITULATIF DES ORDRES D'INSECTES OBSERVÉS	116
TABLEAU 16 : SITUATION DE L'EFFECTIF DE LA POPULATION DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE SOUS-PROJET.....	119
TABLEAU 17 : RÉPARTITION DES ÉCOLES DANS LA ZONE DU PROJET	120
TABLEAU 18 : RÉPARTITION DES ÉLÈVES PAR GENRE DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES PUBLIQUES DE LA ZONE DU PROJET	123
TABLEAU 19 : LES INFRASTRUCTURES SANITAIRES PAR VILLAGE.....	124
TABLEAU 20 : DONNÉES SUR QUELQUES MALADIES TRAITÉES À L'HÔPITAL DE FOUMBOUNI.....	125
TABLEAU 21 : PLANIFICATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES.	125
TABLEAU 22 : DONNÉES DE PRODUCTIONS AGRICOLES.	126
TABLEAU 23 : DONNÉES DE PRODUCTIONS AGRICOLES.	127
TABLEAU 24 : COÛT DU TICKET DE TRANSPORT.....	128
TABLEAU 25 : NOMBRE DE CAS D'ACCIDENTS RECENSÉS PAR LA POLICE	130
TABLEAU 26 : SITES ARCHÉOLOGIQUES IDENTIFIÉS	133
TABLEAU 27 : ENJEUX SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX.....	134
TABLEAU 28 : ÉVALUATION DE LA SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ÉCONOMIQUE...	137
TABLEAU 29 : SYNTHÈSE DES PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES LORS DES ENTRETIENS INDIVIDUELS	139
TABLEAU 30 : PROGRAMMES DE TENUE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	140
TABLEAU 31 : ATTENTES ET CRAINTES EXPRIMES AU COURS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	141
TABLEAU 32 : PREOCCUPATIONS EXPRIMEES PAR LES FEMMES	144
TABLEAU 33 : SOURCES D'IMPACTS DU PROJET.....	147
TABLEAU 34 : COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	161
TABLEAU 35 : SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE	164
TABLEAU 36 : SYNTHÈSE DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU SOCIO-ÉCONOMIQUE	166
TABLEAU 37 : SYNTHÈSE DES IMPACTS POTENTIELS ASSOCIÉS À LA PHASE DE REPLI DE CHANTIER	171
TABLEAU 38 : MATRICE D'INTERRELATION EN PHASE TRAVAUX ET EXPLOITATION ENTRE LES SOURCES D'IMPACTS ET LES RÉCEPTEURS SOCIO ENVIRONNEMENTAUX.....	172
TABLEAU 39 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES LIÉS À L'INSTALLATION DE LA BASE VIE, DES BUREAUX DE CHANTIER	178

TABLEAU 40 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES LIÉS AUX SUBSTANCES STOCKÉES	182
TABLEAU 41 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES LIÉS AU CHANTIER	183
TABLEAU 42 : MESURES DE PRÉVENTION	187
TABLEAU 43 : HIÉRARCHISATION DES ALÉAS AVEC LA PROBABILITÉ D'OCCURRENCE ET L'ÉTENDU AUX COMORES	188
TABLEAU 44 : MESURES PRÉVENTIVE ET DE TRAITEMENT	189
TABLEAU 45 : RESSOURCES INTERNES ET EXTERNES DESTINÉES AUX INTERVENTIONS	190
TABLEAU 46 : LISTE DES PERSONNES ET STRUCTURES RESSOURCES À CONTACTER EN CAS D'ACCIDENT	192
TABLEAU 47 : PÉRIODICITÉ DE VÉRIFICATION ET D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS	193
TABLEAU 48 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR	196
TABLEAU 49 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE CLIMAT	197
TABLEAU 50 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'ÉTAT ET LA QUALITÉ DU SOL	197
TABLEAU 51 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES EAUX DE SURFACE	198
TABLEAU 52 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES EAUX SOUTERRAINES	198
TABLEAU 53 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LA FLORE	199
TABLEAU 54 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LA FAUNE	199
TABLEAU 55 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE PAYSAGE	200
TABLEAU 56 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'AMBIANCE SONORE	200
TABLEAU 57 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR SANTÉ ET LA SÉCURITÉ	202
TABLEAU 58 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'ÉDUCATION	204
TABLEAU 59 : MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'EMPLOI ET L'AMÉLIORATION DES REVENUS	
205	
TABLEAU 60 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE COMMERCE	205
TABLEAU 61 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'AGRICULTURE, ÉLEVAGE ET PÊCHE	206
TABLEAU 62 : MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE TRANSPORT ET CIRCULATION ROUTIÈRE	207
TABLEAU 63 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'ASSAINISSEMENT	208
TABLEAU 64 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LES INFRASTRUCTURES ..	208
TABLEAU 65 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE PATRIMOINE	
HISTORIQUE, ARCHÉOLOGIQUE ET CULTUREL	209
TABLEAU 66 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'HABITAT	209
TABLEAU 67 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE TOURISME	210
TABLEAU 68 : MESURES D'ATTÉNUATION ET BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS SUR LA CONDITION DE LA	
FEMME ET DES AUTRES GROUPES VULNÉRABLES	210
TABLEAU 69 : MESURES D'ATTÉNUATION POUR LA PHASE DE REPLI DE CHANTIER	212
TABLEAU 70 : PLAN DE SURVEILLANCE E&S	214
TABLEAU 71 : PLAN DE SUIVI	231
TABLEAU 72 : BESOINS EN COMPÉTENCES	236
TABLEAU 73 : BESOINS EN MATÉRIELS ET DES ÉQUIPEMENTS	237
TABLEAU 74 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	238
TABLEAU 75 : COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	255
TABLEAU 76 : SITUATION DES AMÉNAGEMENTS CONNEXES EXPRIMÉS PAR LES BÉNÉFICIAIRES	260

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : PROFIL DE DÉNIVELÉ DE LA RN3 (SECTION MTSANGADJOU- FOUNBOUNI).....	20
FIGURE 1 GRADED PROFILE OF THE RN3 (MTSANGADJOU-FOUNBOUNI SECTION)	38
FIGURE 2 : PLAN D'ENSEMBLE DU PROJET (SOURCE PROSPECTIVA, RAPPORT APS DÉFINITIF, OCTOBRE 2018).....	93
FIGURE 3 : PROFIL EN TRAVERS EN RASE CAMPAGNE	101
FIGURE 4 : PROFIL EN TRAVERS À LA TRAVERSÉE DES AGGLOMÉRATIONS.....	101
FIGURE 5 : DONNÉES SUR LA PLUVIOMÉTRIE.....	106
FIGURE 6 : DONNÉES SUR LA TEMPÉRATURE.....	107
FIGURE 7 : DONNÉES SUR LA DIRECTION ET LA VITESSE DU VENT.....	107
FIGURE 8 : RELIEF DE LA GRANDE COMORE	110
FIGURE 9 : PROFIL DE DÉNIVELÉ DE LA ROUTE EN PROJET	111
FIGURE 10 : SCHÉMA ORGANISATIONNEL DU SYSTÈME DE SANTÉ	123
FIGURE 11 : TAUX D'ACTIVITÉS SELON LA TRANCHE D'ÂGE ET LE GENRE	131
FIGURE 12 : SITES PATRIMONIAUX DE L'ÎLE DE NGAZIDJA.....	133

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1: ORIGINE DU PROJET.	95
PHOTO 2 : FIN DU PROJET	95
PHOTO 3: RAVINEMENT DE LA PLATEFORME.	95
PHOTO 4: STAGNATION D'EAU AU NIVEAU DE POINT BAS NON EQUIPE	95
PHOTO 5: CHAUSSEE ERODEE AU NIVEAU DES TRAVERSEES DES VILLAGES. PENTES LONGITUDINALES FORTES.	95
PHOTO 6 : CHAUSSEE EXISTANTE DETERIOREE. LIGNE ELECTRIQUE LONGEANT L'EMPRISE AU NIVEAU DE LA TRAVERSEE D'AGGLOMERATION	95
PHOTO 7 : PISTE EN TERRE, VEGETATION DENSE	97
PHOTO 8 : CHAUSSEE EXISTANTE DETERIOREE. LIGNE ELECTRIQUE LONGEANT L'EMPRISE	97
PHOTO 9: RAVINEMENT DE LA PLATEFORME.	98
PHOTO 10 : COUCHE DE REVETEMENT DEGRADEE	98
PHOTO 11: COUCHE DE REVETEMENT FORTEMENT DEGRADEE	98
PHOTO 12 : REVETEMENT EXISTANT EN BON ETAT. ABORDS DE LA CHAUSSEE ENVAHIS PAR LA VEGETATION	98
PHOTO 13: PENTE FORTE AU NIVEAU DES TRAVERSEES DES VILLAGES, ROUTE EN ETAT DE PISTE DEPOURVUE DE MATERIAUX DE CHAUSSEE	99
PHOTO 14: REVETEMENT DETERIOREE, ABSENCE DE DISPOSITIF DE DRAINAGE, ROUTE EN HAUTEUR PAR RAPPORT AUX CONSTRUCTIONS DE RIVE	99
PHOTO 15: ROUTE COMPLETEMENT DENUDEE DE MATERIAUX DE CHAUSSEE, PENTE FORTE, ABSENCE DE DRAINAGE LONGITUDINAL	99
PHOTO 16: CHAUSSEE EXISTANTE DETERIOREE. LIGNE ELECTRIQUE LONGEANT L'EMPRISE	99
PHOTO 17 : ILLUSTRATION DES PRESSIONS SUR LA VÉGÉTATION DANS LA CARRIÈRE DE WADANI	115
PHOTO 18 : CONSTRUCTION EN TÔLE À NIOUMADZAHA	120
PHOTO 19 : CONSTRUCTION EN TÔLE ET EN DURS À NIOUMADZAHA	120
PHOTO 20 : ÉCOLE PRIMAIRE DE PIDJANI	121
PHOTO 21 : ÉCOLE PRIMAIRE DE MOHORO	121
PHOTO 22 : GROUPE SCOLAIRE MNAZI	121

PHOTO 23 : ÉCOLE PRIMAIRE DE BANDAMADJI	121
PHOTO 24 : POSTE DE SANTÉ DE MOHORO	124
PHOTO 25 : IMAGE DE MINI-BUS DESSERVANT LA LOCALITÉ DE PIDJANI	128
PHOTO 26 : ILLUSTRATION DU STATIONNEMENT DE VÉHICULE DANS L'EMPRISE DE LA ROUTE	129
PHOTO 27 : PARTICIPANTS À LA CONSULTATION PUBLIQUE À PIDJANI	142
PHOTO 28 : PARTICIPANTS À LA CONSULTATION PUBLIQUE À BANDAMADJI	142
PHOTO 29 : PARTICIPANTS À LA CONSULTATION PUBLIQUE À MOHORO	143
PHOTO 30 : PARTICIPANTS À LA CONSULTATION PUBLIQUE À NIOUMADZAHA	143
PHOTO 31 : PARTICIPANTS À LA CONSULTATION PUBLIQUE À MTSANGADJOU	143
PHOTO 32 : PARTICIPANTS À LA CONSULTATION PUBLIQUE À FOUMBOUNI	143
PHOTO 33 : CONSULTATION DES FEMMES DE BANDAMADJI	145
PHOTO 34 : CONSULTATION DES FEMMES DE NIOUMADZAHA	145
PHOTO 35 : CONSULTATION DES FEMMES DE PIDJANI	145
PHOTO 36 : ILLUSTRATION DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA ROUTE	173

LISTE DES SIGLES, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

°C	: Degré Celsius
AGR	: Activités Génératrice de Revenus
APS	: Avant-Projet Sommaire
BT	: Basse Tension
BTP	: Bâtiment et Travaux Publics
CDB	: Convention sur la Diversité Biologique
CH4	: Méthane
CITES	: Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CLGP	: Comité Local de Gestion des Plaintes
CO	: Monoxyde de Carbone
CTE EIES	: Comité Technique d'Évaluation des Études d'Impacts environnemental et Social
DAO	: Dossier d'Appel d'Offres
DGEAT	: Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire
DGEF	: Direction Générale de l'Environnement et des Forêts
DGRTR	: Direction Générale des Routes et des Transports Routiers
DGS	: Direction Générale de la Santé
DNSAE	: Direction Nationale de la Stratégie Agricole et de l'Élevage
E	: Effet produit
EAS	: Exploitation et Abus sexuel
EHS	: Environnement, Hygiène, Santé
EIES	: Étude d'Impacts Environnemental et Social
EPC	: Équipement de Protection Collective
EPI	: Équipement de Protection Individuelle
Eq CO2	: Équivalent Carbone
F	: Fréquence
FER	: Fonds d'Entretien Routier
FPI	: Financement des projets d'investissement
GES	: Gaz à Effet de Serre
GRC	: Gestion des Risques de Catastrophes
HC	: Hydrocarbure
HS	: Harcèlement Sexuel
INSEED	: Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques

IRA	:	Infection Respiratoire Aigue
IST	:	Infection Sexuellement Transmissible
IPBES	:	Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et les services Écosystémiques
KMF	:	Franc Comorien
MGP	:	Mécanisme de Gestion des Plaintes
mm	:	Millimètre
N/A	:	Non Applicable
NB	:	Nota Bene
NES	:	Norme Environnementale et Sociale
NOX	:	Oxyde d'Azote
ODD	:	Objectif de Développement Durable
OIT	:	Organisation International du Travail
ONG	:	Organisation Non Gouvernemental
OS	:	Ordre de Service
P	:	Probabilité
PAP	:	Personne Affectée par le Projet
PAQ	:	Plan d'Assurance Qualité
PAR	:	Plan d'Action de Réinstallation
PCE	:	Plan Comores Émergent
PADDST	:	Programme d'Appui au Développement Durable du secteur des Transports
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-E	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier
PHS	:	Plan d'Hygiène et de Sécurité
PIU	:	Plan intervention d'Urgence
Pk	:	Point Kilométrique
PNDS	:	Plan Nationale de Développement Sanitaire
PNPS	:	Plan National de Protection Social
PPSPS	:	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
PRPKR	:	Projet de Relèvement Post Kenneth et de Résilience
PV	:	Procès-Verbal
R	:	Risque
RN	:	Route Nationale
SNRRC	:	Stratégie Nationale de Réduction des Risques de Catastrophes

SONELEC	:	Société Nationale d'Électricité
SPNAEPA	:	Stratégie et Programme National d'alimentation en Eau Potable et d'Assainissement
UGP	:	Unité de Gestion du Projet
VBG	:	Violence Basée sur le Genre
VCE	:	Violence Contre les Enfants
VIH	:	Virus de l'Immunodéficience Humaine
ZEE	:	Zone Économique Exclusive

RÉSUMÉ EXECUTIF

A. Introduction

Le projet de réhabilitation des tronçons des routes nationales RN2 et RN3 Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni (19 km) a été initié par le Gouvernement de la République de l'Union des Comores avec l'appui financier et technique de la Banque Mondiale.

Le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience (PRPKR) pour objectifs d'appuyer le relèvement et d'améliorer la résilience des secteurs du logement et des infrastructures critiques dans les zones touchées par le cyclone Kenneth. En outre, le projet renforcera les capacités de gestion des risques de catastrophe.

La réalisation de la présente EIES a été déterminée à la suite de l'examen environnemental préalable. Elle est préparée conformément au cadre national en vigueur et aux instruments E&S cadres du projet PRPKR (PEES, CGES, CPR, PMPP, PGMO). Par ailleurs, conformément aux dispositions de la loi n°94-018 du 22 juin 1994 (loi cadre relative à l'environnement) modifiée par la loi n°95 -007 du 19 juin 1995 le projet doit faire l'objet d'une étude d'impact environnementale et sociale. L'étude vise la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans la planification et le processus de prise de décision du projet.

B. Méthodologie

La méthodologie adoptée dans la conduite de la présente EIES a consisté en l'exploitation de la documentation existante, la consultation des services techniques, des communautés riveraines, les observations et investigations de terrain et enfin, l'analyse des données recueillies.

La méthode d'évaluation retenue est l'évaluation de l'importance de l'impact anticipé comme indicateur de synthèse des critères tels que l'intensité de l'impact, l'étendue et la durée, que cet impact soit positif ou négatif.

C. Présentation du projet

Le sous-projet verra le jour dans l'Ouest de l'île de la Grande Comores. Il concerne trois communes que sont : Dimani, Domba Ouest et Itsahidi. Les six (06) agglomérations traversées sont : Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Foumbouni.

L'origine du tronçon (PK 0) se trouve au niveau de la sortie de Mtsangadjou vers Foumbouni, matérialisé par la fin du revêtement existant. La fin du projet est à Foumbouni au PK 72 de la RN3. En dehors des traversées des villages, la route est constituée en plusieurs sections homogènes qui se distinguent par les caractéristiques géométriques planes, longitudinales, le relief, la topographie. En général, il a été noté ce qui suit :

- Relief moyennement modéré et une topographie relativement régulière sur une grande partie de l'itinéraire et de fortes pentes au niveau de certaines traversées de villages ;
- Emprise variable de 4 à 6 m en rase compagne et réduite au niveau des traversées des villages (encombrée par les constructions de part et d'autre et présence de réseaux d'électricité type lignes électriques BT) ;
- Emprise du tronçon envahie par la végétation à certains endroits ;
- Emprise délimitée par les montagnes d'un côté et les ravinements de l'autre cote.
- État de chaussée très dégradé sur la plupart de l'itinéraire ;

- Sol hétérogène marqué par la présence de roches altérées.

La reconnaissance du terrain et le relevé de l'état des lieux de la route ont permis de rassembler l'ensemble des caractérisations du tracé actuel de la route, qui se résume à :

- Chaussée dégradée au niveau des traversées des villages ;
- Pentes longitudinales fortes ;
- Chaussée existante détériorée ;
- Ravinement de la plateforme ;
- Revêtement dégradé ;
- Emprise du tronçon envahie par la végétation ;
- Piste en terre ;
- Couche de revêtement fortement dégradée ;
- Stagnation d'eau au niveau de point bas non équipé.

Les travaux porteront sur :

- ◆ L'aménagement en 2x1 voies de l'axe routier avec un revêtement en béton bitumineux ;
- ◆ L'ensemble des aménagements routiers permettant de faciliter la circulation et d'améliorer la sécurité des usagers et le cadre de vie des populations urbaines et villageoises desservies par la route, tels que la projection des aires de stationnement et l'aménagement des intersections ;
- ◆ L'équipement des aménagements projetés avec les ouvrages hydrauliques et de drainage nécessaires tout le long des itinéraires ;
- ◆ Le drainage de la route et de ses abords ;
- ◆ La mise en place des équipements de protection et de sécurité.
- ◆ En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres et deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route
- ◆ En agglomération : Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres et deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
 - Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dalles au niveau des accès des riverains

Son exécution est prévue pour douze (12) mois.

D. Cadre législatif et institutionnel de l'ÉIES

D1.Cadre politique

Le projet s'inscrit en droite ligne des politiques, plan et stratégies élaborés par le Gouvernement de l'Union des Comores. Il s'agit entre autres du Plan Comores Émergent, Programme de Développement Durable du secteur des Transports, lettre de politique sectorielle de Transports, la Politique Nationale de Développement Sanitaire, Plan d'Action National de lutte contre la désertification, Politique Nationale d'Équité et d'Égalité de Genre.

D2. Cadre juridique

D2.1 Cadre juridique nationale

La réalisation de l'EIES s'appuie sur un cadre juridique dont les lois, les ordonnances, les Décrets, les Arrêtés régissant le secteur de l'Environnement, la Santé sécurité au travail, le secteur social, le secteur routier et les Mines.

Les principaux textes sont :

Tableau a : Récapitulatif du cadre juridique applicable au projet

Textes	Dispositions
Constitution	L'État comorien s'est engagé dans une nouvelle politique de protection et de conservation de l'environnement, laquelle a été définie par la Constitution du 23 Décembre 2001, révisée en 2009 et en 2013. Les fondements juridiques de la politique environnementale se trouvent dans cette Constitution, qui indique le « droit à un environnement sain et le devoir de tous à sauvegarder cet environnement. »
Loi n° 94-018 du 22 juin 1994 loi cadre relative à l'environnement modifiée par la loi n°95- 007 du 19 juin 1995	Elle vise, notamment, à: préserver la diversité et l'intégrité de l'environnement; créer les conditions d'une utilisation quantitativement et qualitativement durable des ressources naturelles; garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré.
Loi n°12-001/AU du 09 juin 2012 relative à la gestion forestière	Elle régit l'ensemble des forêts relevant du domaine des personnes publiques comme du domaine des particuliers. De même, elle constitue un régime de mise en valeur et de conservations durables des ressources forestières.
Décret N° 01-052/CE du 19 Avril 2001 relatif aux Études d'Impact sur l'Environnement	Définit la nécessité de réaliser une Étude d'Impact sur l'Environnement (EIE). Pour des travaux, aménagements ou ouvrages assujettis aux EIE et les « Routes » en font partie.
Décret n°6-019/PR relatif à l'exploitation des carrières	Le décret stipule dans ces articles ce qui suit : Article 2 : Sont considérés comme Carrières tous sites d'extraction de Substances Minérales non métallique est non énergétique que l'exploitation ait lieu à ciel ouvert ou par galeries souterraines quel que soit le milieu physiographique. L'exploitation de la carrière est un acte commercial selon l'article 4 du présent décret. Par ailleurs, il y est indiqué (article 5) que nul ne peut procéder à l'exploitation permanente ou temporaire sans une autorisation délivrée par le Ministère de l'Environnement
Décret n° 12-025/PR promulguant la Loi n°11-025/AU du 29 Décembre 2011 portant programme de Développement Durable du secteur des transports en Union des Comores	En article 3 du décret, il est indiqué que le Gouvernement fixe comme objectif d'améliorer et de moderniser les infrastructures des transports de manière à offrir un meilleur service aux utilisateurs à moindre coût, développer ainsi le commerce, le tourisme au sein de l'Union et promouvoir l'intégration régionale. Les résultats attendus dans le domaine de l'environnement sont : - Respect du cadre législatif et réglementaire ; - Des unités de gestion de l'environnement sont créées au sein du Ministère, - L'environnement et les changements climatiques sont intégrés au cœur du développement du service du transport routier.
Loi n°84-108 portant Code du	Cette loi donne à son article 1 son domaine d'application à savoir

Textes	Dispositions
travail	: « La présente loi est applicable aux travailleurs et aux employeurs exerçant leur activité professionnelle aux Comores» et définit le travailleur en ces termes : « Est considéré comme travailleur au sens de la présente loi, quels que soient son sexe et sa nationalité, toute personne qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une autre personne, physique ou morale, publique ou privée. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il ne sera tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé ».
Loi n°14-036 du 22 décembre 2014 portant prévention et répression des violences faites aux femmes	Cette loi a pour objet de lutter contre toutes formes de violences à l'égard des femmes et des filles en Union des Comores. Elle précise en particulier les provisions applicables en cas des violences commises au travail.
Loi n°88-15 du 29 décembre 1988 relative aux mesures générales de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail (complète les dispositions du code du travail relative aux mesures d'hygiène et de sécurité au travail)	Art.1.- La présente loi complète les dispositions des articles 142 à 153 du Code du travail relatives aux mesures d'hygiène et de sécurité du travail. Demeurent applicables les dispositions particulières non contraires à la présente loi, prises en matière d'hygiène et de sécurité avant la promulgation du Code du travail. Art.2.- Sont soumis à la présente loi tous les établissements, de quelque nature que ce soit, où sont employés un ou des travailleurs au sens de l'article 1 du Code du travail.
Décret du 09 juin 1931 portant réorganisation du régime de la propriété foncière dans l'archipel des Comores : Il est structuré de l'article 1 à 16.	Ce décret stipule en art.2 que « Les actes et coutumes fixant le régime de la propriété foncière, dans cet archipel, restent en vigueur et ne reçoivent aucune modification du fait du présent décret, mais les Comoriens peuvent toujours placer leurs immeubles sous le nouveau régime foncier présentement institué en provoquant leur immatriculation dans les conditions prévues au décret du 4 février 1911 ». Art. 5. A titre transitoire, les titulaires de droits réels, s'appliquant à des immeubles sis dans l'archipel des Comores, qui restent garantis dans les conditions réglementaires par des inscriptions ou formalités requises sous l'empire du régime abrogé pourront obtenir, pendant un délai de dix ans, le bénéfice de la conservation de ces mêmes droits par application du régime nouveau, conformément aux dispositions spéciales ci-dessous prévues.
Arrêté du 28 décembre 1934 fixant les modalités d'application du décret du 04 février 1911 portant réorganisation du régime de la propriété foncière	Il est bâti autour des articles 1 à 10. Cet arrêté stipule en son article 5 que « Le feuillet, constituant le titre foncier comporte un cadre imprimé, divisé en plusieurs sections destinées à recevoir les mentions relatives : 1° à la désignation et à la description de l'immeuble ; 2° ses contenances successives ; 3° aux modifications dans la consistance de l'immeuble (augmentation ou diminution) ; 4° aux modifications dans l'exercice du droit de propriété (droits réels constitués par démembrement et causes d'indisponibilité) ; 5° aux privilèges et hypothèques (constitutions, modifications et libérations) ; 6° aux aliénations totales et de droits indivis.

Textes	Dispositions
Arrêté n°061-281 fixant les conditions de la délibération n°60-52 du 10 décembre 1960 relative à la constatation et à l'institution de la propriété : Articles 1 à 17	Art. 5. Tout occupant, pour faire reconnaître ses droits de propriété, est tenu, outre les justifications de ses prétentions au bénéfice de l'article premier de la délibération n° 60-52 du 10 décembre 1960 : 1°) de faire connaître au chef de la brigade de reconnaissance : a) son état civil complet, sa qualité, son domicile ; b) le nom sous lequel il désire voir immatriculer sa parcelle sur le livre foncier ; c) le cas échéant, son désir de faire procéder au partage de la propriété indivise ; 2°) d'élire domicile, s'il n'y est pas domicilié, dans le ressort de la préfecture de la situation des biens, faute de quoi, il sera présumé avoir élu domicile dans les bureaux du préfet.
Arrêté n°061-180 du 14 juin 1961 portant organisation du service des domaines et de la propriété foncière : Titre 1- Domaines, Titre 2- Enregistrement et timbre, Titre 3- Curatelle et Titre 4- Conservation de la propriété foncière.	Cet arrêté précise les attributions du service des domaines. L'arrêté précise en article 2 que le service des domaines assure la gestion des affaires relevant : • des domaines ; • de l'enregistrement et du timbre ; • de la curatelle aux successions et biens vacants y compris l'administration des successions des fonctionnaires • de l'établissement et de la conservation de la propriété foncière et des hypothèques.
Décret n°057-243 du 24 février 1957 instituant une procédure d'expropriation spéciale pour certaines terres acquises à la suite d'octroi de concessions domaniales : Il est constitué d'articles 1 à 5.	Art.3.- Le Ministre des finances prononce le transfert des terres au domaine sur rapport d'une commission présidée par un magistrat désigné par le président de la Cour d'appel et composée : de deux fonctionnaires appartenant l'un au service public traitant des questions domaniales, l'autre au service public traitant des questions agricoles ; d'un expert désigné par le propriétaire intéressé ; d'un membre de la chambre d'agriculture désigné par elle. La commission examine si la mise en valeur obligatoire en vertu de la loi susvisée du 3 mai 1946 n'a pas été assurée depuis plus de cinq ans à la date où elle est saisie par le Ministre des finances. Elle propose l'indemnité prévue à l'article 4. La commission déposera son rapport dans un délai de trois mois à compter du jour où elle aura été saisie. Art.4.- Sauf accord amiable, le transfert donne seulement droit au remboursement du prix versé lors de l'octroi de la concession, et éventuellement des frais exposés pour l'immatriculation du bien concédé.
Délibération n°060-52 du 10 décembre 1960 relative à la constatation et à l'institution de la propriété : Articles 1 à 17	Art. 3. La procédure de constatation de la propriété comporte : 1°) des opérations de délimitation d'ensemble ; 2°) la consécration des droits de propriété par l'immatriculation des immeubles sur le livre foncier créé par le décret du 4 février 1911 modifié et rendu applicable aux Comores par le décret du 9 juin 1931.

D2.2 Exigences de la Banque Mondiale

Le sous-projet est soumis aux exigences environnementale et sociale de la Banque Mondiale. Il s'agit des Normes environnementale et sociale et des directives EHS, 2007.

Le PRPKR active les NES suivantes :

- NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux ;
- NES 2 : Emploi et conditions de travail ;
- NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- NES 4 : Santé et sécurité des populations ;
- NES 5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée ;
- NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information.

D2.4 Cadre institutionnel

Les principales institutions qui seront impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet sont :

- L'unité de gestion du Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience ;
- La Direction Générale de l'Environnement et des Forêts ;
- La Direction Générale de l'Énergie, des Mines et de l'Eau ;
- La Direction Générale des Stratégies Agricoles et de l'Élevage ;
- La Direction Générale de la Santé ;
- La Direction technique Eau et Assainissement (DGEME) ;
- L'Inspection du Travail ;
- Caisse Nationale de Solidarité et Prévoyance Sociale des Comores ;
- La Direction Générale de la Sécurité Civile ;
- La Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement Territoire ;
- La Direction Générale des Routes et des Travaux Routiers ;
- Les Concessionnaires des réseaux de télécommunication (SONELEC, Comores Telecom) ;
- Société Nationale d'Électricité (SONELEC),
- Les Mairies (Dimani, Itshahidi, Domba).

E. État initial de l'environnement de la zone du sous-projet

E.1 Milieu biophysique

Le sous-projet est situé en zone tropicale selon la classification de Köppen-Geigger. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1354 mm entre 1991-2021. Le mois le plus pluvieux est celui de Janvier et le moins pluvieux est celui de septembre.

La température moyenne est de 22,3°C. Le mois le plus chaud est celui Décembre (26,2°C) et le plus froid (18,6°C) est celui d'Août. Les vents soufflent vers le sud d'avril à septembre.

Le relief est composé de montagne et de plaine. Le volcan Khartala constitue le plus haut sommet de l'île de la Grande Comores avec une hauteur estimée à 2361 m. La route actuelle suit une pente moyenne de 4,8%.

Les cours d'eau sont temporaires et se constituent d'écoulement vers la Mer.

Le profil de dénivellé e la route est illustrée ci-dessous.



Figure 1 : Profil de dénivelé de la RN3 (section Mtsangadjou- Founbouni)

Source : Google earth, 2023

Située sur les versants ouest et sud du Karthala à partir d'une altitude de 1200 m, la forêt du Karthala est de type humide, arbustive montagnarde et brumeuse. Il présente un intérêt mondial du fait de sa diversité exceptionnelle et du fort taux d'endémisme de ses espèces végétales.

La zone du sous-projet est située au versant Est du Khartala. La flore est variée dans l'emprise de la zone du projet. Celle-ci se compose du Périmètre de la route, des sites connexes en somme la zone d'influence directe. La liste des espèces relevées le long de l'emprise est consignée dans le tableau ci-dessous:

Tableau b : Liste des espèces relevées le long de la route en projet

Nom scientifique	Nom français	Famille	Vocation
<i>Psidium cattleianum</i>	Goyavier de Chine	Myrtaceae	
<i>Furcraea foetida</i>	Choka vert	Asparagaceae	
<i>Eucalyptus sp</i>	Gommier des rivières	Myrtaceae	
<i>Coffea arabica</i>	Caféier d'arabie	Rubiaceae	
<i>Clidemia hirta</i> (<i>Miconia crenata</i>)	-	Melastomataceae	
<i>Jatropha curcas</i>	Medecinier purgatif	Euphorbiaceae	Haies vives
<i>Syzygium jambos</i>	Pomme rose	Myrtaceae	
<i>Senna occidentalis</i>	Café moka femelle	Fabaceae	
<i>Indigofera tinctoria</i>	Ingotier	Fabaceae	Teinture
<i>Cissus quadrangularis</i>	Cisse à quatre	Vitaceae	

Nom scientifique	Nom français	Famille	Vocation
	angles		
<i>Dodonaea viscosa</i>	Dodonée visqueuse	Sapindaceae	
<i>Discorea communis</i>	Discorée commune	Discoreaceae	
<i>Euphorbia hirta</i>	Herbe à verrue	Euphorbiaceae	
<i>Panicum virgatum</i>	Millet vivace	Poacée	
<i>Nicotiana Tabacum</i>	Tabac	Solanaceae	Cigarette, poudre de tabac
<i>Senna alata</i>	Casse ailée	Fabaceae	
<i>Ricinus communis</i>	Ricin commun	Euphorbiaceae	Espèce sauvage
<i>Musa sapientum</i>	Bananier	Musaceae	Arboriculture
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier	Arecaceae	Ornement
<i>Mangifera indica</i>	Manguier	Anacardiaceae	Arboriculture
<i>Annona muricata</i>	Corossolier	Annonaceae	Arboriculture
<i>Carica papaya</i>	Papayer	Caricaceae	Arboriculture

Dans l'emprise du projet, l'inventaire des arbres fruitiers dans l'emprise a permis d'identifier 424 arbres situés dans l'emprise du projet. Ces arbres se répartissent comme suit: Bananier (404), Citronnier (8), Papayer (6), Cocotier (3), Manguier (2) et Corossolier (1).

La faune est peu variée du fait de la forte présence humaine dans la zone du sous-projet. Les biotopes existants sont fragilisés par la présence d'exploitations artisanale et industrielle de carrières. La faune se compose de Mammifères, Reptiles, Oiseaux, Poissons et Insectes.

Les espèces couramment rencontrées sont les Insectes (Diptères, Lépidoptères, Dermaptères), Les ordres d'insectes observés durant la collecte des données sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau c : Liste des espèces d'insectes observés

Ordres	Nom français	Zone d'observation
Lépidoptères	Papillons	Fourrés arbustifs
	Boreur du Maïs	Parcelle de culture du Maïs
Diptères	Mouches	Habitations
	Moustiques	Habitations
Coléoptères	Coccinelle	Bois,
	Charançon	
Hyménoptères	Fourmis	Fourrés arbustifs, carrières, rue, dans les bois
Hémiptères	Puceron de l'oranger	

Les oiseaux sont aussi présents. Ils sont très diversifiés. La liste des oiseaux observés est récapitulée dans le tableau ci-dessous :

Tableau d : Liste des oiseaux observés à la Grande Comores

Nom scientifique	Ordre	Famille	Nom français
<i>Streptopelia sp.</i>	Columbiformes	Columbidae	Tourterelle
<i>Dicrurus fuscipennis</i>	Passériformes	Dicruridae	Drongo de la Grande Comores
<i>Alectroenas sganzini</i>	Columbiformes	Columbidae	Founigo de la Grande Comores
<i>Foudia enminentissima</i>	Passériformes	Ploceidae	Foudi des Comores
<i>Leptosomus discolor gracilis</i>	Leptosomiformes	Leptosomidae	Courol de la Grande Comores Courol pouroudiou
<i>Delichon sp.</i>	Passériformes	Hurinidae	Hirondelles
<i>Circus maillardi</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Buzard de maillard
<i>Agaponis cana</i>	Psittaciformes	Psittaculidae	Inséparable à tête grise
<i>Hypsipetes parvirostris</i>	Passériformes	Pycnonotidae	Bulbul des Comores
<i>Lonchura cucullata</i>	Passériformes	Muscicapidae	Spermète à capuchon
<i>Otus pauliani</i>	Strigiformes	Strigidae	Petit duc de Khartala
<i>Saxicola torquata</i>	Passériformes	Muscipidae	Traquet pâtre
<i>Passer domesticus</i>	Passériformes	Passeridae	Moineau domestique
<i>Zoonavena grandidieri</i>	Apodiformes	Apodidae	Martinet de Grandidieri
<i>Turdus bewsheri</i>	Passériformes	Turdidae	Grive des Comores
<i>Foudia madagascariensis</i>	Passériformes	Ploceidae	Foudy malgache
<i>Columba polleni</i>	Columbiformes	Ptéroclidés	Pigeon des Comores
<i>Cypsiurus parvus</i>	Caprimulgiformes	Apodidae	Martinet des palmes
<i>Nesillas brevicaudata</i>	Passériformes	Acrocephalidae	Fauvette de la Grande Comores
<i>Streptopelia picturata</i>	Columbiformes	Columbidae	Tourterelle peinte
<i>Corythomis vintsioides</i>	Coraciiformes	Alcedinidae	Martin pêcheur de vintsi
<i>Tersiphone mutata</i>	Passériformes	Monarchidae	Moucherolle malgache
<i>Turtur tympanistria</i>	Columbiformes	Columbidae	Tourterelle tambourette
<i>Merops superciliosus</i>	Coraciiformes	Meropidae	Guépier malgache
<i>Nectarinia humbloti</i>	Passériformes	Nectariniidae	Suimanga d'humblot
<i>Corvus albus</i>	Passériformes	Corvidae	Corbeau pie
<i>Coracopsis vasa</i>	Psittaciformes	Psittacidae	Perroquet vasa
<i>Coracopsis nigra</i>	Psittaciformes	Psittaculidés	Perroquet noir
<i>Zosterops kirki</i>	Passériformes	Zosteropidae	Zosterops de Kirk

Source : Inventaire de la biodiversité des Comores

E.2 Milieu humain et socio-économique

Les différentes agglomérations concernées par le sous-projet sont : Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha, et Fombouni. Ces agglomérations sont réparties entre les

La population de la zone du sous-projet s'élève à 39504 habitants selon les projections de l'institut national de la statistique et des études économiques et démographique (INSEED). Elle se compose de 20161 femmes et de 19343 hommes. Les femmes représentent 51,03% de la population de la zone du projet.

La participation et l'implication des communautés locales dans la mise en œuvre du sous-projet est gage d'une meilleure appropriation du sous-projet par lesdites communautés.

L'urbanisation dans les agglomérations traversées se fait rapidement. Aucune des agglomérations concernées par le sous-projet ne dispose d'un schéma directeur d'urbanisme. Toutefois, l'on observe que des infrastructures (écoles, dispensaires, forages, commerces, Gargottes, etc.) sont aménagées.

La zone du sous-projet regorge plusieurs infrastructures scolaires.

Le principal centre de santé dans la zone d'étude est l'hôpital de Fombouni. Il couvre actuellement une population de 83000 habitants. La pathologie la plus courante est le paludisme. Toutefois, l'île connaît une épidémie de choléra qui a affecté à la date du 30/06/2024 atteint 624 cas dont 609 ont été déclarés guéris sur l'île de la Grande Comores.

Le commerce est une activité réalisée dans les boutiques situées le long de la route et au niveau des points de stationnement des pirogues. Le commerce dans la zone du projet porte sur les produits de pêche, des produits agropastoraux et les produits manufacturiers (vêtements, chaussures, piles, etc.).

La mobilité se fait par la marche, par voiture et par motos. Elle fait face à des contraintes liées au manque d'aires de stationnement aménagées dans les agglomérations et à quelques d'accidents de circulation (collision). L'état de l'infrastructure routière est mauvais et se traduit par la destruction de la couche de roulement.

L'électricité est fournie par SONELEC. Les installations électriques sont les poteaux en béton, en bois et métalliques. Il existe quelques postes électriques. Toutes les agglomérations traversées sont électrifiées.

L'eau de consommation est tirée des puits dans les grandes agglomérations à l'exception de Nioumadzaha. A Mtsangadjou outre le puits, il existe un forage.

Selon la Banque mondiale, environ 45% de la population vit juste en dessous du seuil national de pauvreté et 44% de la population est confronté à une insécurité alimentaire modérée ou grave (banquemondiale.org/country/Comoros/overview mis à jour le 1^{er} avril 2024).

Selon les estimations modélisées de l'OIT, le taux de chômage dans l'Union des Comores est de 8,8%. Pour rappel, selon le RGPH 2017, le taux de chômage était estimé à 7,7% (33727 personnes) contre un taux de 44,1% des populations occupés (194290 personnes). Le marché du travail comorien est caractérisé par une très faible participation de la population en âge de travailler. Cette situation s'explique, en partie, par la faible participation des femmes. La faiblesse de participation s'explique par la représentation au sein des inactifs : des élèves /étudiants (23,0%), les femmes au foyer ou aide familial (7,6%), les personnes âgées (7,0%), les rentiers ou retraités (moins de 1%) et les autres inactifs (2,1%).

L'île de la grande Comores dispose de plusieurs attraits touristiques. Les Volcans Karthala et la Fournaise, la biodiversité marine et cynégétique, la grande Mosquée, les plages de Chomoni et de Chindini, etc. La réhabilitation de la RN3 va permettre d'améliorer la connexion des routes nationales au niveau de la Grande Comores. Cette situation facilitera l'accès aux circuits touristiques.

F. Consultation publique

La consultation publique vise à identifier les parties prenantes et intéressées par le projet et recueillir leurs préoccupations et suggestions en vue d'une meilleure appropriation et mise en œuvre du projet.

Dans le cadre de la présente étude, des entretiens individuels et des consultations publiques ont été organisés dans les agglomérations de Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Foubouni. Les consultations publiques ont lieu les 22 novembre 2023 pour les quatre premières agglomérations et le 23 novembre 2023 pour les deux derniers. Au total, les consultations publiques ont regroupé 170 personnes dont 48 femmes.

Les principaux avis/préoccupations et souhaits exprimés sont :

- Sécuriser la population et principalement des élèves dans les traversées des villages ;
- Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale pour les activités autres que ceux du personnel clés ;
- Aménager des voiries à l'intérieur de l'agglomération ;
- Aménager le site de la retenue d'eau.

En plus des consultations publiques dans les agglomérations traversées, des entretiens individuels (services techniques, associations, autorités administratives) ont été réalisés. Ces entretiens ont concerné 41 personnes dont 2 femmes.

G. Mécanismes de Gestion des Plaintes

Le mécanisme de gestion des plaintes est déjà prévu dans le plan de mobilisation des parties prenantes élaboré en phase de préparation du PRPKR. Cependant, dans la zone du sous-projet le mécanisme de gestion des conflits dans les villages s'appuie sur la chefferie et les notabilités.

H. Impacts potentiels et mesures d'atténuation des impacts

Les principales sources d'impacts sont la réalisation des études d'exécution, l'installation du chantier, l'amené et le repli du matériel, les travaux de libération d'emprise, les travaux de terrassement, les travaux de construction des ouvrages, les travaux de construction des infrastructures connexes, la construction du corps de chaussée, la mise en œuvre du revêtement, l'exécution de la signalisation, etc.

Les récepteurs d'impacts affectés sont : l'air, l'eau, le sol, la flore, le paysage, l'ambiance sonore, l'éducation, la santé et la sécurité, l'assainissement, l'emploi et l'amélioration des revenus, le patrimoine historique, archéologique et culturel, les infrastructures, le commerce, le transport et la circulation routière, les conditions de vie des femmes et des autres groupes vulnérables.

Une analyse croisée des récepteurs et des activités sources d'impacts permet d'identifier les risques suivants :

H.1. Phase travaux

Impacts négatifs

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage de l'emprise du sous-projet vont occasionner la destruction du couvert végétal et/ou la perte partielle ou totale des moyens d'existences situées dans l'emprise du sous-projet. Cette situation affectera la diversité floristique locale. Selon le PAR du sous-projet, la situation des arbres dans l'emprise est de 404 Bananiers, 8 Citronniers, 6 papayers, 3 Cocotiers, 2 Manguiers et 1 Corossolier.

Par ailleurs, toujours selon le PAR, les travaux de libération de l'emprise de la route impacteront 52 infrastructures dont 44 appartenant aux populations locales et 4 infrastructures communautaires (Mosquée et espace publique). Cette situation occasionnera la perte en partie ou en totalité de biens immobiliers.

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage de l'emprise des travaux exposeront le sol nu à l'érosion. Les vents marins et les fortes pluviométries sont susceptibles d'accroître cette érosion.

Les émanations de poussières liées aux travaux de terrassement, l'exploitation des emprunts et carrières, le transport des matériaux, la manipulation des matériaux pulvérulents et la circulation des véhicules et engins de chantier vont occasionner des envols de poussières, sources de pollution atmosphérique. Cette situation pourrait provoquer des problèmes respiratoires, des gênes, des conflits liés aux gênes et désagréments causés. De même, la pollution atmosphérique est susceptible d'occasionner la réduction de la visibilité à la traversée desdites zones. L'importance de l'impact est sujette à la vitesse et direction du vent et à l'instabilité atmosphérique.

Les gaz émanant de la combustion du gasoil alimentant les véhicules, camions et engins de l'entreprise et provenant de la préparation du bitume vont produire du CO₂ et de ce fait contribuer à l'augmentation des émissions des GES. Par ailleurs, l'abattage d'arbre puits de carbone va contribuer à augmenter l'effet de serre.

Les sols seront remaniés en profondeur du fait de l'ouverture/exploitation des sites d'emprunts, des carrières et des sablières. En outre, le compactage des sols au cours des travaux de terrassement va détruire la texture des sols. Les rejets liquides et solides issus de l'entretien du matériel et des équipements (nettoyage et lavage) de chantier, l'approvisionnement en carburant et les déversements accidentels vont occasionner des salissures à la surface du sol et/ou la pollution du sol au niveau des installations et sur le chantier.

Les besoins en eau du chantier (consommation humaine, préparation du béton et des moellons, arrosage, entretien des véhicules et engins, etc.) vont occasionner une réduction de la disponibilité en eau dans les sources d'eau exploités. De même, le dépôt de matériaux à proximité ou dans le lit des cours d'eau pourrait contribuer à leur envasement. Les rejets d'eaux usées émanant de l'utilisation et de l'entretien du matériel, des équipements, des écoulements des eaux usées lors des travaux de terrassements et mise en place des ouvrages et des installations de chantier sont susceptibles d'occasionner une pollution des eaux souterraines et de surface.

Les dépôts de matériaux et de produits de rebuts, ainsi que les activités de terrassement vont modifier la topo séquence de la zone du projet, principalement des zones d'emprunts et de carrières. Cette situation va réduire la qualité esthétique et écologique du périmètre de la route.

Les bruits générés par les travaux vont occasionner des gênes et des conflits liés aux perturbations de repos et de quiétude. De même, ils sont susceptibles de provoquer des pertes d'attention chez le personnel exposé aux travaux bruyants.

L'afflux des travailleurs de chantier et les contacts entre eux sont susceptibles d'occasionner la propagation des maladies contagieuses (IST, VIH/SIDA, Dengue, Choléra, COVID 19, Grippe, Dysenterie, etc.). Pour rappel, l'île connaît à l'image du reste du pays des épisodes de Choléra et de Dengue depuis le début de l'année.

Au cours des travaux de chantier (mise en œuvre du BB, soudure, production du Béton et de l'enrobé) les travailleurs risquent de contracter des maladies professionnelles liées à leurs expositions aux pollutions et nuisances.

De même, la présence des travailleurs étrangers et nationaux et leurs contacts avec les riverains sont susceptibles d'exposer le personnel vulnérable (Femmes, jeunes, personnes âgées, etc.) à une Exploitation et des Abus Sexuels (EAS) et des cas d'harcèlement sexuel.

La circulation des véhicules et engins de chantier peuvent occasionner des accidents impliquant les riverains et /ou des travailleurs (Collision, chute, éboulement, renversement, etc.). En outre, la manipulation des équipements et du matériel (véhicule, bétonnière, ferrailage, meule, etc.) sont susceptibles d'exposer le travailleur à des accidents (projectiles, écorchures, coincement, happage, collision, etc.).

La présence d'installation électrique liée aux groupes électrogènes et aux véhicules/engins expose les travailleurs (mécanicien, manipulateur) à des électrisations et électrocutions.

La manipulation des produits chimiques au laboratoire (Soufre, Per chlore éthylène, Adjuvant (DOP), lubrifiants expose les travailleurs non équipés à des risques chimiques (inhalation, empoisonnement, brûlure, etc.).

Le recrutement des travailleurs temporaires par l'entreprise adjudicataire et ses prestataires/fournisseurs est susceptible de créer un climat de méfiance lié à la présence des travailleurs immigrés sans papiers. Par ailleurs, l'accès à l'emploi pourrait constituer une source de conflits. Ces conflits seront liés à des cas de travaux forcés, harcèlements, exploitations et abus sexuels, discriminations et le travail des enfants si les jeunes de la zone du sous-projet n'y avaient pas accès.

Au cours des travaux de chantier, la Mission de Contrôle, l'entreprise adjudicataire, les prestataires et fournisseurs risquent d'employer des travailleurs âgés de moins de 18 ans dans le cadre de leurs activités. Il s'agit des profils suivants : Gardien, Technicien/Technicienne de surface, Chauffeurs, Maçon, Manœuvre, Mécanicien, Manœuvre, etc. Cette situation est assimilable au travail des enfants. De même, les entreprises, prestataires et fournisseurs risquent de ne pas mettre en place des contrats de travail au profit des travailleurs permanents et temporaires employés par eux.

Les travaux de chantier (dégagement d'emprise, terrassement, exécution de fouilles/tranchées) sont susceptibles d'occasionner des cassures sur le réseau électrique souterrain, les infrastructures de télécommunication et les réservoirs d'eau le long de la route existante.

La présence des installations de chantier et les travaux sont susceptibles d'attirer la curiosité des riverains. Cette situation pourrait donner lieu à des intrusions dans les zones de travaux et à l'intérieur des installations. Des accidents (chutes, Collisions, etc.) pourraient être occasionné au cours de cette présence.

Les activités de chantier vont occasionner des gênes et désagréments pour les élèves dans les écoles situés à proximité de la route.

Dans la plupart des agglomérations situées le long de la route, celle-ci constitue la principale route. La route est utilisée par les différents engins de transport. À cet effet, les activités de construction vont occasionner des coupures de voies d'accès à l'intérieur des villages. Cette situation va occasionner le rallongement des itinéraires et des difficultés de transport au regard de l'état des voies secondaires.

Les activités de chantiers (terrassement, compactage, circulation des camions bennes, fonctionnement de groupes électrogènes, etc.) le long du projet sont susceptibles de perturber la circulation des touristes (essentiellement des comoriens revenants de France). De même, elles pourraient perturber les cérémonies dans les salles contiguës à la route (Mohoro, Nioumadzaha).

La présence des travailleurs étrangers à la zone du projet et les contacts avec les riverains sont susceptibles de provoquer des atteintes aux mœurs (vol, affronts, les injures, atteintes à la pudeur). Certains lieux culturels vont être exposés aux nuisances (poussière, nuisances sonores, affluence dans les lieux publics).

La présence des travailleurs et les activités de démobilisation sont susceptibles de produire des déchets liquides et solides. L'abandon desdits déchets est susceptible d'occasionner un enlaidissement de l'espace de travail.

Les travaux de libération des emprises sont susceptibles d'occasionner le déplacement de réseaux des concessionnaires.

Impacts positifs

Les travaux de chantiers vont occasionner la création d'emplois temporaires. Cette situation va occasionner l'amélioration des revenus des travailleurs.

Les activités commerciales liées à la présence du personnel de chantier et aux travaux vont occasionner l'amélioration du chiffre d'affaires des prestataires, commerçants et fournisseurs.

La création de quelques centaines d'emplois va résorber le chômage des jeunes, des femmes et des autres groupes vulnérables.

H.2. Phase exploitation

Impacts négatifs

La présence de la route bitumée en bon état pourrait conduire à des excès de vitesse impliquant les mini bus de transport, les camions bennes de transport des produits de carrières et les autres usagers (riverains, motocycliste). Cette situation pourrait conduire à des accidents.

Outre, les accidents l'augmentation du trafic généré par la réhabilitation de la route va engendrer des nuisances sonores sources de désagréments et de gênes pour les riverains.

Les agglomérations traversées par la route au regard de leurs proximité avec la ville de Moroni sont susceptible d'être l'objet d'une pression foncière. L'augmentation de la population induit va occasionner indirectement un surenchérissement du coût de la vie et une pression sur les infrastructures socioéconomiques existant (Centres de santé, sources d'eau potables, transport, les marchés, les écoles).

La présence de la route réhabilitée va accroître

Impacts Positifs

Le sous-projet va permettre d'améliorer la circulation des personnes et de leurs biens (fluidité routière et amélioration de la mobilité). Par ailleurs, la réhabilitation va permettre l'amélioration du niveau de service et de sécurité de la route.

La réhabilitation de la route participera à l'amélioration des conditions et de la qualité de vie des populations des localités concernées. Celle-ci se traduira par :

- L'approvisionnement régulier des marchés et autres espaces commerciaux ;
- L'évacuation régulière des produits agricoles ;
- La stabilisation des prix sur les marchés locaux ;
- L'amélioration des revenus liés à l'exploitation des carrières ;
- La réduction du temps et du confort de voyage ;

- La réduction du coût du transport ;
- Améliorer le revenu des commerçants locaux grâce à l'afflux des passagers et des camionneurs ;
- La réduction des coûts des produits de carrières ;
- La réduction des coûts d'exploitation des véhicules légers et des poids lourds de 30 à 40 % ;
- L'amélioration de la connectivité du réseau routier de l'île de la Grande Comores ;
- L'amélioration de la compétitivité des produits agricoles et halieutiques

I. Plan de gestion environnementale et sociale

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a pour but de définir et de conclure un accord avec le promoteur du projet, sur la gestion écologiquement durable des impacts de son projet en impliquant toutes les parties concernées par le projet.

Ci-dessous quelques mesures d'atténuation, de compensation et de bonification préconisées. Il s'agit de :

I.1. Gestion des pollutions atmosphériques

Plusieurs mesures contribueront à atténuer la pollution atmosphérique en phase travaux et exploitation. Il s'agit, entre autre, des mesures d'humidification des zones de poussières, principalement l'arrosage des sites de poussières, l'humidification des matériaux avant mise en œuvre, Installer les équipements sources de poussières (centrale à béton, centrale de concassage, etc.) à au moins 500 m des agglomérations en tenant compte de la direction de vent; la mise en place de cahier de plaintes au niveau des différentes mairies de la zone du projet, la protection des matériaux au cours de leurs transport, l'entretien régulier des équipements et du matériel, l'élaboration par l'entreprise adjudicataire d'un plan de circulation sur le chantier, le plan de gestion des trafics

I.2. Gestion des impacts sur le sol

Les mesures de gestion de la pollution du sol sont les suivantes : (i) élaboration du plan de gestion des déchets solides et effluents, (ii) élaboration de procédures pour le transport, stockage et la manipulation des hydrocarbures, (ii) élaboration du plan de réponse en cas de déversement accidentel et formation du personnel sur ce plan et (iv) interdiction des déversements hors normes sur le sol, obtention des autorisations de droits d'usage avant l'exploitation des sols, aménager la base-vie sur des terres à faibles valeurs foncières et à environ 100 m des habitations.

Par ailleurs, pour la prévention de l'érosion, il faut canaliser les ruissellements, limiter au strict minimum nécessaire les superficies de sol à dénuder, élaborer les PPES pour chaque sites connexes (base-vie, carrière, gîte d'emprunt, site de dépôt, parc à matériel, zone de dépôt, etc.) à utiliser.

I.3. Gestion des ressources en eau

Plusieurs mesures contribueront à la protection et la préservation des ressources en eau. Il s'agit de l'interdiction des déversements hors normes dans les cours d'eau, l'interdiction du nettoyage et l'entretien des équipements et du matériel à proximité des cours d'eau, une gestion efficace de l'eau sur le chantier, la mise en place d'autres sources de prélèvement d'eau, l'obtention d'autorisation de droits d'usage des points d'eau.

I.4. Gestion des impacts du projet sur la flore

Les mesures recommandées pour l'atténuation des impacts du sous-projet sur la flore sont : (i) éviter l'implantation des bases chantiers dans des sites boisés, (ii) restreindre les travaux de débroussaillage au strict essentiel, (iii) réaliser les plantations d'alignement, (iv) veiller à l'insertion des espèces protégées aux différents aménagements, (v) veiller à la remise en état des sites d'emprunts exploités, reboiser les sites d'emprunts.

1.5. Gestion des impacts sur la faune

Dans le cadre de l'exécution du projet, nous recommandons les mesures suivantes :

- Préserver autant que possible les habitats fauniques ;
- Signaler les zones de traversées fréquentées par la faune ;
- Aménager les ralentisseurs

1.5. Gestion des impacts sur le paysage

Les principales mesures recommandées sont l'insertion du sous-projet dans son milieu, assurer le nettoyage du chantier au terme des activités ; collecter et évacuer les produits de rebuts inutilisables; veiller au maintien de la propreté du chantier et remettre en état les sites d'emprunts et installations exploités dans le cadre des travaux.

1.6. Gestion des impacts du projet sur l'ambiance sonore

Les mesures d'atténuation des impacts du sous-projet sur l'ambiance sonore sont : (i) mettre en place les EPC et les EPI adapté, déterminer et consulter à l'avance les horaires de travail pour limiter les gênes au niveau de la population (les travaux de nuit sont à la base à proscrire), (ii) choisir les emplacements des postes pouvant générer des bruits et perturbations à l'écart des zones habitées, des écoles, des centre de santé, et autres lieux sensibles aux bruits et vibration, et (ii) réduire le temps d'exposition du personnel aux travaux bruyants, Informer et sensibiliser les riverains sur les travaux bruyants, éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos, informer et sensibiliser le personnel sur les risques liés aux travaux dans un environnement sonore élevé.

1.7. Gestion des impacts du projet sur la santé et la sécurité

La santé et la sécurité sont des récepteurs importants qui sont susceptibles d'être affectés par les mouvements de population. Les mesures préconisées pour la santé sont : la prise en charge sanitaire et le suivi du personnel, la mise en place d'une infirmerie de chantier, la réalisation de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA et sur les VBG/EAS/HS, l'appui aux services de santé existants dans la zone du projet, etc. Concernant la sécurité, il est préconisé la formation du personnel en premiers secours et la sécurité incendie, la dotation des sites sensibles en extincteurs, assurer un entretien des infrastructures et équipements construits. De même, nous préconisons la mise en place de dispositif de réponse en cas d'accident ou autre situation d'urgence (affichage à produire et distribuer au niveau de tous les sites de chantier) ainsi que la formation du personnel sur ces procédures en cas d'urgence

1.8. Gestion des impacts du projet sur la création d'emploi et l'amélioration des revenus

Afin de bonifier les impacts du projet sur la création d'emplois et de l'amélioration des revenus par la préférence donnée à la main d'œuvre locale, le respect des procédures d'emplois aux Comores, l'encouragement du recrutement des femmes et des Personnes à Mobilité Réduites aux postes à pourvoir.

1.9. Gestion des impacts du projet sur le commerce

La principale mesure est de donner la préférence des marchés de fournitures de biens et de services aux entreprises locales lors des travaux, Aménager des passages sécurisés pour l'accès aux commerces, arroser les zones de travaux au droit des commerces, dédommager les commerces détruits.

1.10. Gestion des impacts du projet sur le patrimoine archéologique, historique et culturel

Les mesures pour une atténuation des impacts du projet sur le patrimoine archéologique, historique et culturel sont :

- Effectuer une étude approfondie et le contrôle des activités qui perturberont le sol en particulier aux endroits qui présentent de fortes probabilités de découvertes d'éléments du patrimoine culturel ;
- Interruption temporaire des travaux en cas de découvertes fortuites potentiellement importantes ;
- Mettre en œuvre les mesures de protection contre les impacts des activités ultérieures ;
- Instruire les travailleurs des procédures et comportements à mettre en œuvre conformément à la législation en vigueur ;
- Informer les autorités compétentes de la découverte.
- la pose de panneaux de mise en évidence du potentiel historique et culturel, etc.

J. Programme de surveillance et de suivi

• Surveillance des travaux

Les différentes structures impliquées dans la surveillance environnementale des travaux et leurs compétences se présentent comme suit :

Le **Maître d'ouvrage** prendra en compte la nécessité de préparer le PGES-E dans le marché de l'entreprise. Par ailleurs, il préparera et veillera au respect des clauses environnementales et sociales sur le chantier (annexe III). Le Maître d'Ouvrage effectuera des missions de supervisions trimestrielles.

L'**Entreprise** mettra en œuvre les mesures d'atténuation et de bonification conformément au PGES-E et aux clauses environnementales et sociales intégrées à son marché. Il désignera un répondant environnemental disposant des qualifications requises et fera un compte rendu de la mise en œuvre du PGES du chantier lors des réunions mensuelles.

La Mission de contrôle

Il est chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des mesures environnementales. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Un expert environnementaliste sera mobilisé à temps partiel pour le suivi environnemental des travaux. Il produira un rapport trimestriel.

• Suivi du projet

Comité de suivi

Conformément à ses prérogatives régaliennes, la DGEF s'adjoindra d'autres services techniques et assurera des missions de suivi semestrielles pour :

- Vérifier l'état de mise en œuvre du PGES ;

- Faire des recommandations en vue d'une amélioration des performances environnementales du projet.

Les missions du comité de suivi seront sanctionnées par un rapport adressé à l'UGP.

L'UGP assurera un suivi trimestriel des infrastructures aménagées. Ce suivi sera réalisé par les spécialistes environnemental, social et VBG/EAS/HS de l'UGP. Au terme des missions de suivi, un mémorandum sera transmis à la hiérarchie. Ce mémorandum fera état de la situation de l'environnement du projet et fera des recommandations de mesures d'atténuation et de bonification en vue d'une amélioration des performances environnementales du projet.

CONCLUSION

La présente Évaluation environnementale et sociale, réalisée conformément à la réglementation en vigueur aux Comores, aux instruments cadre E&S du PRPKR (CGES, PPP, PEES) et aux Termes de Référence du projet, a permis d'apprécier l'état initial de la zone du projet, de ressortir les impacts positifs et négatifs sur l'environnement immédiat et de proposer des mesures d'atténuation ou de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs.

Toutefois, la mise en œuvre de mesures d'atténuation et de bonification va contribuer à améliorer considérablement les performances environnementales du projet. À cet effet, le Maître d'ouvrage devra mobiliser la somme de **233 049 euros soit 114 427 049 KMF** pour la mise en œuvre du PGES. Cette estimation n'inclus pas le coût des expropriations (PAR réalisé en document séparé).

EXECUTIVE SUMMARY

A. Introduction

The sub-project to rehabilitate sections of the RN2 and RN3 Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni national roads (19 km) was initiated by the Government of the Republic of the Union of the Comoros with financial and technical support from the World Bank.

The Post Kenneth Recovery and Resilience Project (PRPKR) aims to support recovery and improve the resilience of the housing and critical infrastructure sectors in areas affected by Cyclone Kenneth. In addition, the project will strengthen disaster risk management capacities. This ESIA was drawn up following the environmental screening. It has been prepared in accordance with the national framework in force and the PRPKR project's framework E&S instruments (PEES, CGES, CR, PMPP, PGMO). In accordance with the provisions of law no. 94-018 of 22 June 1994 (framework law on the environment), amended by law no. 95-007 of 19 June 1995, the project must be subject to an environmental and social impact assessment. The purpose of the assessment is to ensure that environmental and social aspects are taken into account in the project planning and decision-making process.

B. Methodology

The methodology adopted for this ESIA consisted of using existing documentation, consulting technical departments and local communities, field observations and investigations, and analysing the data collected.

The evaluation method used is the assessment of the significance of the anticipated impact as a summary indicator of criteria such as the intensity of the impact, its extent and duration, whether the impact is positive or negative.

C. Presentation of the project

The sub-project will be implemented in the west of the island of Grande Comores. It concerns three communes: Dimani, Domba west and Itsahidi. The six (06) agglomerations crossed are: Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha and Foumbouni.

The origin of the section (PK 0) is at the Mtsangadjou exit towards Foumbouni, marked by the end of the existing pavement. The end of the project is in Foumbouni at PK 72 of the RN3. Apart from the village crossings, the road is made up of several homogeneous sections, distinguished by their flat, longitudinal, relief and topography. In general, the following was noted:

- Moderate relief and relatively regular topography over much of the route, with steep slopes at some village crossings;
- Right-of-way varies from 4 to 6 m in open country, and is narrower at village crossings due to the clutter of buildings on either side and the presence of low-voltage power lines;
- Section right-of-way is overgrown in some places;
- Right-of-way bounded by mountains on one side and gullies on the other ;.
- Very poor road conditions on most of the route;
- Heterogeneous soil marked by the presence of weathered rock.

Field reconnaissance and a survey of the current state of the road made it possible to compile a set of characterisations of the current alignment of the road, which can be summarised as follows:

- Poor road conditions at village crossings;
- Steep longitudinal slopes ;

- Existing deteriorated pavement ;
- Refurbishment of the platform ;
- Degraded coating ;
- Overgrown section ;
- Dirt track ;
- Severely degraded surface layer ;
- Water stagnation at low point not equipped. A 5.5 metre two-way carriageway

The work will cover :

- The road will be upgraded to 2x1 lanes with a bituminous concrete surface;
- All road improvements to facilitate traffic flow and improve user safety and the quality of life of the urban and village populations served by the road, such as the projection of parking areas and the layout of intersections;
- Installation of hydraulic and drainage structures along the entire road;
- Drainage of the road and its surroundings;
- Fitting protective and safety equipment.
- In open country, a 7.50-metre-wide platform with 5.5-meter two-way carriageway and two 1-meter shoulders on each side, which will be coated with a two-layer rendering to ensure that the roadbed is fully waterproofed and to make the road more durable.

In built-up areas: A 6-metre two-way carriageway and two 1-metre pavements on either side of the road A drainage system on both sides, protected by slabs at the level of the residents' accesses

It is scheduled to run for twelve (12) months.

D. Legislative and institutional framework for the ESIA

D1. Policy framework

The project is fully in line with the policies, plans and strategies drawn up by the Government of the Union of the Comoros. These include the Emerging Comoros Plan, the Sustainable Development Program for the transport sector, the sectoral transport policy letter, the National Health Development Policy, the National Action Plan to Combat Desertification, and the National Equity and Gender Equality Policy.

D2. Legal framework

D2.1 National legal framework

The ESIA is based on a legal framework including laws, ordinances, decrees and orders governing the environment, health and safety at work, the social sector, the road sector and mining.

The main texts are:

Table a: Summary of the legal framework applicable to the project

Texts	Provisions
Constitution	The Comorian government has embarked on a new environmental protection and conservation policy, which was defined by the Constitution of 23 December 2001, revised in 2009

Texts	Provisions
	and 2013. The legal foundations of the environmental policy are to be found in this Constitution, which states the "right to a healthy environment and the duty of all to safeguard this environment".
Act no. 94-018 of 22 June 1994, framework law on the environment, amended by Act no. 95-007 of 19 June 1995.	In particular, it aims to: preserve the diversity and integrity of the environment; create the conditions for a quantitatively and qualitatively sustainable use of natural resources; guarantee all citizens an ecologically healthy and balanced living environment.
Law n°12-001/AU of 09 June 2012 on forest management	It governs all public and private forests. It is also a system for the sustainable development and conservation of forest resources.
Decree No. 01-052/CE of 19 April 2001 on Environmental Impact Assessments	Defines the need to carry out an Environmental Impact Assessment (EIA). For works, developments or structures subject to EIAs, including "Roads".
Decree no. 6-019/PR on quarrying	The decree stipulates the following in its articles: Article 2: The following are considered as quarries: all sites where substances are extracted Non-metallic minerals are non-energy, whether mined by open-cast or underground galleries, whatever the physiographic environment. Quarrying is a commercial act in accordance with Article 4 of this decree. It also states (article 5) that no one may carry out permanent or temporary exploitation without a permit issued by the Ministry of the Environment.
Decree No. 12-025/PR promulgating Law No. 11-025/AU of 29 December 2011 on the sustainable development programme for the transport sector in the Union of the Comoros	Article 3 of the decree states that the Government's objective is to improve and modernise transport infrastructure so as to offer users a better service at lower cost, thereby developing trade and tourism within the Union and promoting regional integration. The expected results in the area of the environment are : - Compliance with the legislative and regulatory framework ; - Environmental management units are created within the Ministry, - The environment and climate change are at the heart of the development of the road transport service.
Law n°84-108 on the Labour Code	Article 1 of this law defines its scope as follows: "This law applies to workers and employers exercising their professional activity in the Comoros" and defines a worker as follows: "For the purposes of this law, a worker is considered to be any person, regardless of gender or nationality, who has undertaken to place his or her professional activity, in return for remuneration, under the direction and authority of another person, whether natural or legal, public or private. In determining the status of worker, neither the legal status of the employer nor that of the employee shall be taken into account".
Law no. 14-036 of 22 December 2014 on the prevention and repression of violence against	The purpose of this law is to combat all forms of violence against women and girls in the Union of the Comoros. In particular, it specifies the provisions applicable to violence committed in the

Texts	Provisions
women	workplace.
Law no. 88-15 of 29 December 1988 on general measures to prevent occupational risks and improve working conditions (supplements the provisions of the Labour Code relating to health and safety at work).	Art.1 - The present law supplements the provisions of articles 142 to 153 of the Labour Code relating to health and safety measures at work. Any specific provisions relating to health and safety which were adopted before the promulgation of the Labour Code and which are not contrary to the present law shall remain applicable. Art. 2 - All establishments of any kind where one or more workers are employed within the meaning of Article 1 of the Labour Code are subject to the present law.
Decree of 09 June 1931 reorganising land ownership in the Comoros archipelago: Articles 1 to 16.	Article 2 of this decree stipulates that "the acts and customs governing land ownership in this archipelago remain in force and are not modified by this decree, but Comorians may still place their properties under the new land ownership system currently in place by registering them under the conditions set out in the decree of 4 February 1911". Art. 5 As a transitional measure, the holders of rights in rem in respect of immovable property located in the archipelago of the Comoros, which remain guaranteed under the regulatory conditions by registrations or formalities required under the repealed regime, may obtain, for a period of ten years, the benefit of the conservation of these same rights by application of the new regime, in accordance with the special provisions set out below.
Decree of 28 December 1934 setting out the terms and conditions for the application of the decree of 04 February 1911 on the reorganisation of the land ownership system.	It is built around articles 1 to 10. Article 5 of this decree stipulates that "The sheet of paper constituting the land title comprises a printed frame, divided into several sections designed to record information relating to: 1° the designation and description of the property; 2° its successive contents; 3° changes in the composition of the property (increase or decrease); 4° changes in the exercise of the right of ownership (real rights constituted by dismemberment and causes of unavailability); 5° liens and mortgages (constitutions, modifications and releases); 6° total disposals and of undivided rights.
Order no. 061-281 setting out the terms of deliberation no. 060-52 of 10 December 1960 relating to the establishment and institution of ownership: Articles 1 to 17	Art. 5. Any occupier, in order to have his ownership rights recognised, is required, in addition to providing proof of his claims to the benefit of article 1 of resolution no. 60-52 of 10th December 1960: 1°) to inform the head of the reconnaissance brigade : a) his full civil status, capacity and domicile; b) the name under which he wishes to have his parcel registered in the land register; c) where applicable, his wish to have the undivided property divided; 2°) to elect domicile, if he is not domiciled there, within the jurisdiction of the prefecture of the location of the property, failing which, he will be presumed to have elected domicile in the offices of the prefect.
Decree no. 061-180 of 14 June 1961 on the organisation of the estates and land ownership service: Title 1 - Estates, Title 2 -	This order sets out the responsibilities of the Estates Department. Article 2 of the order states that the estates department is responsible for managing matters relating to : domains ;

Texts	Provisions
Registration and Stamps, Title 3 - Curatorship and Title 4 - Land Ownership Preservation.	registration and stamp duties ; guardianship of estates and vacant property, including the administration of the estates of civil servants the establishment and conservation of land ownership and mortgages.
Decree no. 057-243 of 24 February 1957 instituting a special expropriation procedure for certain lands acquired following the granting of state concessions: it consists of articles 1 to 5.	Art.3 - The Minister of Finance decides on the transfer of the land to the domain on the basis of a report from a commission chaired by a magistrate appointed by the President of the Court of Appeal and made up of: two civil servants, one from the public service dealing with land issues, the other from the public service dealing with agricultural issues; an expert appointed by the owner concerned; a member of the Chamber of Agriculture appointed by it. The commission examines whether the compulsory development under the aforementioned law of 3 May 1946 has not been carried out for more than five years at the date the matter is referred to it by the Minister of Finance. It will propose the compensation provided for in article 4. The Commission shall submit its report within three months of the date on which the matter is referred to it. Art.4 - Unless an amicable agreement has been reached, the transfer only entitles the holder to reimbursement of the price paid when the concession was granted, and any costs incurred in registering the property granted.
Deliberation no. 060-52 of 10 December 1960 relating to the establishment and institution of ownership: Articles 1 to 17	Art. 3 The procedure for establishing ownership includes: 1°) overall demarcation operations; 2°) the establishment of ownership rights through the registration of buildings in the land register created by the decree of 4 February 1911 as amended and made applicable to the Comoros by the decree of 9 June 1931.

D2.2 World Bank requirements

The project is subject to the environmental and social requirements of the World Bank. These are the Environmental and Social Standards and the EHS Guidelines, 2007.

The project activates the following NES:

- NES 1: Assessment and management of environmental and social risks and impacts ;
- NES 2: Employment and working conditions ;
- NES 3: Rational use of resources and pollution prevention and management ;
- SEN 4: Public health and safety ;
- NES 5: Land acquisition, restrictions on land use and forced resettlement ;
- NES 10: Stakeholder mobilisation and information

D2.3 Institutional framework

The main institutions that will be involved in implementing the sub-project are :

- **The management unit of the Post Kenneth Resilience Recovery Project ;**
- The Directorate-General for the Environment and Forests ;
- The Directorate-General for Energy, Mines and Water ;
- The Directorate-General for Agricultural and Livestock Strategies ;
- The Directorate-General for Health ;
- The Water and Sanitation Technical Division (DGEME);
- The Labour Inspectorate ;
- Caisse Nationale de Solidarité et Prévoyance Sociale des Comores ;
- The Directorate-General for Civil Protection ;
- The Directorate General for Equipment and Regional Planning ;
- The Directorate-General for Roads and Roadworks ;
- Telecommunications network concessionaires (SONELEC, Comores Telecom);
- National electricity company (SONELEC),
- Town halls (Dimani, Itshahidi, Domba).

E. Initial state of the environment in the project area

E.1. Biophysical environment

The project is located in a tropical zone according to the Köppen-Geiger classification. Average annual rainfall is 1,354 mm between 1991 and 2021. The wettest month is January and the wettest is September.

The average temperature is 22.3°C. The hottest month is December (26.2°C) and the coldest (18.6°C) is August. Winds blow southwards from April to September.

The relief is made up of mountains and plains. The Khartala volcano is the highest peak on the island of Grande Comore, with an estimated height of 2,361 m. The current road has an average gradient of 4.8%.

The watercourses are temporary and flow towards the sea.

The gradient of the road is illustrated below.

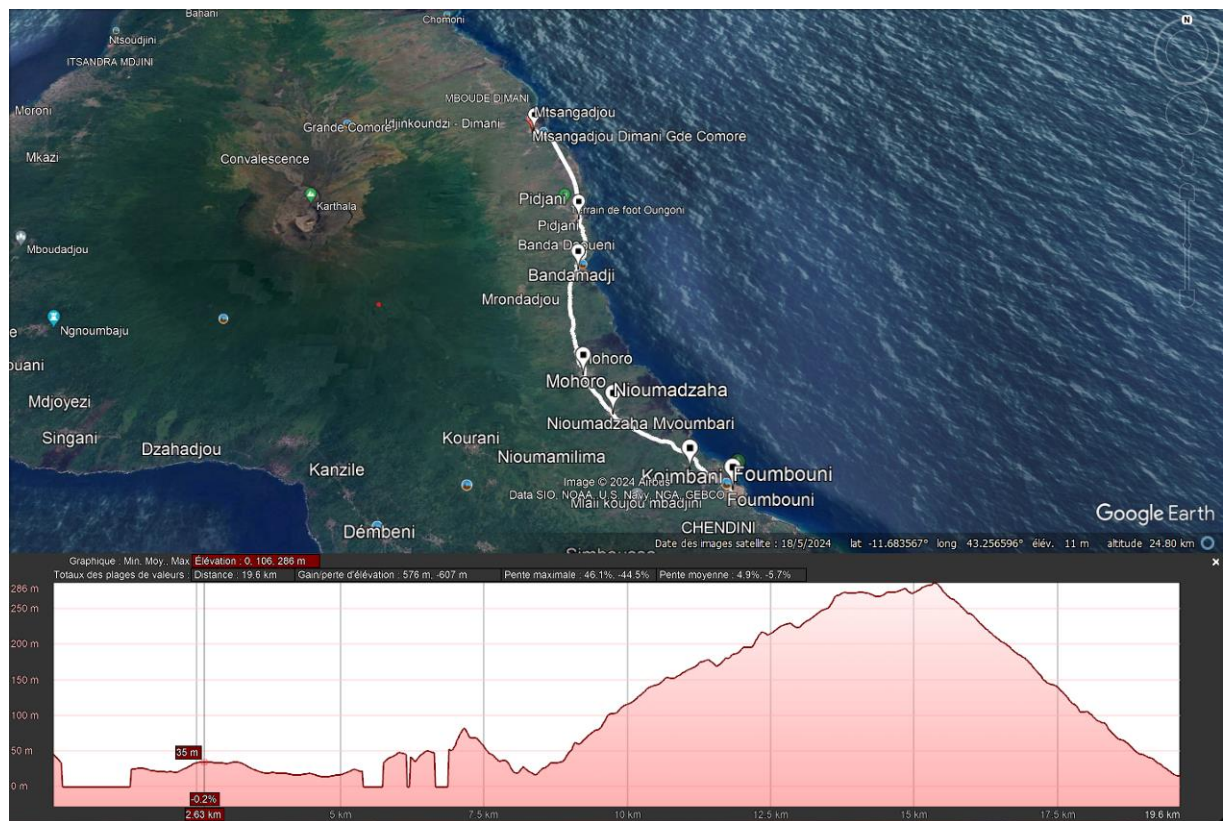


Figure 2 Graded profile of the RN3 (Mtsangadjou-Founbouni section)

Source: Google earth, 2023

Located on the western and southern slopes of Karthala at an altitude of 1,200 m, the Karthala forest is a humid, shrubby, montane and misty forest. It is of worldwide interest due to its exceptional diversity and the high level of endemism of its plant species.

The project area is located on the eastern slopes of Khartala. The flora is varied within the project area. This comprises the perimeter of the road, the associated sites and, in short, the zone of direct influence. The list of species found along the right-of-way is shown in the table below:

Table b : List of species found along the planned road

Scientific name	French name	Family	Vocation
<i>Psidium cattleianum</i>	Chinese guava	Myrtaceae	
<i>Furcraea foetida</i>	Green Choka	Asparagaceae	
<i>Eucalyptus sp</i>	River gum tree	Myrtaceae	
<i>Coffea arabica</i>	Arabian coffee	Rubiaceae	
<i>Clidemia hirta</i> (<i>Miconia crenata</i>)	-	Melastomataceae	
<i>Jatropha curcas</i>	Purgative medicine	Euphorbiaceae	Living hedges
<i>Syzygium jambos</i>	Pink apple	Myrtaceae	
<i>Senna occidentalis</i>	Female mocha coffee	Fabaceae	
<i>Indigofera tinctoria</i>	Stevedore	Fabaceae	Dye
<i>Cissus quadrangularis</i>	Four-cornered Cisse	Vitaceae	
<i>Dodonaea viscosa</i>	Slimy dodo	Sapindaceae	

Scientific name	French name	Family	Vocation
<i>Discorea communis</i>	Common moorhen	Discoreaceae	
<i>Euphorbia hirta</i>	Wart weed	Euphorbiaceae	
<i>Panicum virgatum</i>	Perennial millet	Poaceae	
<i>Nicotiana Tabacum</i>	Tobacco	Solanaceae	Cigarette, tobacco powder
<i>Senna alata</i>	Winged break	Fabaceae	
<i>Ricinus communis</i>	Castor oil	Euphorbiaceae	Wild species
<i>Musa sapientum</i>	Banana	Musaceae	Arboriculture
<i>Cocos nucifera</i>	Coconut palm	Arecaceae	Ornament
<i>Mangifera indica</i>	Mango tree	Anacardiaceae	Arboriculture
<i>Annona muricata</i>	Soursop	Annonaceae	Arboriculture
<i>Carica papaya</i>	Papaya	Caricaceae	Arboriculture

An inventory of fruit trees in the project right-of-way identified 424 trees. These trees can be broken down as follows: Banana (404), Lemon (8), Papaya (6), Coconut (3), Mango (2) and Soursop (1).

The fauna is not very varied due to the heavy human presence in the project area. Existing biotopes have been weakened by the presence of small-scale and industrial quarrying. The fauna consists of mammals, reptiles, birds, fish and insects.

The species commonly encountered are insects (Diptera, Lepidoptera, Dermaptera). The orders of insects observed during data collection are shown in the table below:

Table c: List of insect species observed

Orders	French name	Observation zone
Lepidoptera	Butterflies	Shrubby thickets
	Corn Borer	Maize plot
Diptera	Flies	Homes
	Mosquitoes	Homes
Coleoptera	Beetle	Wood,
	Weevil	
Hymenoptera	Ants	Shrubby thickets, quarries, streets, woods
Hemiptera	Orange aphid	

Birds are also present. They are very diverse. The list of birds observed is summarised in the table below:

Table d: List of insect species observed

Scientific name	Order	Family	French name
<i>Streptopelia sp.</i>	Columbiformes	Columbidae	Turtle dove
<i>Dicrurus fuscipennis</i>	Passériformes	Dicruridae	Drongo from Grande Comore
<i>Alectroenas sganzini</i>	Columbiformes	Columbidae	Founigo de la Grande Comoe
<i>Foudia enminentissima</i>	Passériformes	Ploceidae	Foudi from the Comoros

Scientific name	Order	Family	French name
<i>Leptosomus discolor gracilis</i>	Leptosomiformes	Leptosomidae	Courol de la Grande Comore Courol vouroudiou
<i>Delichon sp.</i>	Passériformes	Hurinidae	Swallows
<i>Circus maillardi</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Buzard de maillard
<i>Agaponis cana</i>	Psittaciformes	Psittaculidae	Grey-headed Lovebird
<i>Hypsipetes parvirostris</i>	Passériformes	Pycnonotidae	Comoros Bulbul
<i>Lonchura cucullata</i>	Passériformes	Muscicapidae	Hooded Spermette
<i>Otus pauliani</i>	Strigiformes		Little Duke of Khartala
<i>Saxicola torquata</i>	Passériformes	Muscipidae	Common wheatear
<i>Passer domesticus</i>	Passériformes	Passeridae	House sparrow
<i>Zoonavena grandidieri</i>	Apodiformes	Apodidae	Grandidieri Swift
<i>Turdus bewsheri</i>	Passériformes	Turdidae	Comoro thrush
<i>Foudia madagascariensis</i>	Passériformes	Ploceidae	Foudy malgache
<i>Columba polleni</i>	Columbiformes	Pteroclididae	Comoro pigeon
<i>Cypsiurus parvus</i>	Caprimulgiformes	Apodidae	Palm swift
<i>Nesillas brevicaudata</i>	Passériformes	Acrocephalidae	Grande Comores Warbler
<i>Streptopelia picturata</i>	Columbiformes	Columbidae	Painted turtle-dove
<i>Corythomis vintsioides</i>	Coraciiformes	Alcedinidae	Vintsi kingfisher
<i>Tersiphone mutata</i>	Passériformes	Monarchidae	Madagascar Flycatcher
<i>Turtur tympanistria</i>	Columbiformes	Columbidae	Turtle dove
<i>Merops superciliosus</i>	Coraciiformes	Meropidae	Malagasy cheetah
<i>Nectarinia humbloti</i>	Passériformes	Nectariniidae	Suimanga d'humblot
<i>Corvus albus</i>	Passériformes	Corvidae	Pied crow
<i>Coracopsis vasa</i>	Psittaciformes	Psittacidae	Parrot vasa
<i>Coracopsis nigra</i>	Psittaciformes	Psittaculidae	Black parrot
<i>Zosterops kirkii</i>	Passériformes	Zosteropidae	Kirk's Zosterops

Source: Comoros Biodiversity Inventory

E.2. Human and socio-economic environment

The various towns concerned by the sub-project are: Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Foubouni.

The population of the sub-project area is 39,504, according to projections by the French National Institute for Statistics and Economic and Demographic Studies (INSEED). It is made up of 20161 women and 19343 men. Women represent 51.03% of the population in the project area.

The sub-project area is home to a number of educational facilities.

The main health center in the study area is the Foubouni hospital. It currently serves a population of 83,000. The most common pathology is malaria. However, the island is experiencing a cholera epidemic which, as of 30/06/2024, has affected 624 cases, 609 of which have been declared cured on the island of Grande Comores. Only one case of hospitalisation was recorded at the same date. There have also been cases of sexually transmitted infections. Maternity wards and health posts have been built in the various towns.

Trade takes place in shops located along the road and at dugout canoe parking points. Trade in the

project area involves fishing products, agro-pastoral products and manufactured goods (clothes, shoes, batteries, etc.).

Mobility is by foot, car and motorbike. There are constraints linked to the lack of parking areas in built-up areas and a number of traffic accidents (collisions). Road infrastructure is in poor condition, with the wearing course being destroyed.

Electricity is supplied by SONELEC. Electrical installations include concrete, wooden and metal poles. There are a few electric substations. All the towns crossed are electrified.

With the exception of Nioumadzaha, drinking water is drawn from wells in the larger towns. In Mtsangadjou, in addition to the well, there is a borehole.

According to the World Bank, around 45% of the population lives just below the national poverty line and 44% of the population is moderately or severely food insecure ([banquemondiale.org/Comoros/overview](https://www.banquemondiale.org/Comoros/overview) updated on April 1 2024).

According to ILO modelling estimates, the unemployment rate in the Union of the Comoros is 8.8%. As a reminder, according to the RGPH 2017, the unemployment rate was estimated at 7.7% (33727 people) compared with a rate of 44.1% of the employed population (194290 people). The Comorian labour market is characterised by very low participation among the working-age population. This is partly due to the low participation of women. The low level of participation is explained by the representation among the economically inactive: pupils/students (23.0%), housewives or family helpers (7.6%), the elderly (7.0%), pensioners (less than 1%) and other economically inactive (2.1%).

The island of Greater Comoros has a number of tourist attractions. These include the Karthala and Fournaise volcanoes, marine and game biodiversity, the Great Mosque, the beaches of Chomoni and Chindini, etc. The rehabilitation of the RN3 will improve the connection between the national roads of Grande Comores. This will facilitate access to tourist circuits.

F. Public consultation

The aim of the public consultation is to identify the stakeholders interested in the project and to gather their concerns and suggestions with a view to improving ownership and implementation of the project.

The public consultations took place on November 22, 2023 for the first four agglomerations and on November 23, 2023 for the last two. A total of 170 people attended the public consultations, including 48 women.

The main opinions/concerns and wishes expressed are as follows:

- Ensuring the safety of the population, especially schoolchildren, when crossing towns;
- Prioritise the recruitment of local labour for activities other than key personnel;
- Developing roads within the built-up area ;
- Develop the site of the reservoir.

In addition to public consultations in the towns and cities through which the project passes, individual interviews were held with technical services, associations and administrative authorities. These interviews involved 41 people, including 2 women.

G. Complaints Management Mechanisms

The complaints management mechanism is already provided for in the stakeholder mobilisation plan drawn up during the preparation phase of the PRPKR. However, in the project area, the

conflict management mechanism in the villages relies on the chieftom and the notabilities.

H. Potential impacts and mitigation measures

The main sources of impact are carrying out design studies, setting up the worksite, bringing in and removing equipment, clearing the right-of-way, earthworks, construction of structures, construction of related infrastructure, construction of the carriageway, laying the surfacing, signposting, etc.

The impact receptors affected are: air, water, soil, flora, landscape, noise, education, health and safety, sanitation, employment and improved income, historical, archaeological and cultural heritage, infrastructure, trade, transport and road traffic, living conditions for women and other vulnerable groups.

A cross-analysis of the receptors and activities that cause impacts has identified the following risks:

H.1. Construction phase

Negative impact

Clearing and cleaning the sub-project right-of-way will result in the destruction of vegetation cover and/or the partial or total loss of livelihoods within the sub-project right-of-way. This will affect local plant diversity. There are 404 banana trees, 8 lemon trees, 6 papaya trees, 3 coconut trees, 2 mango trees and 1 soursop tree in the right-of-way.

In addition, work to clear the road right-of-way will affect 52 infrastructures, including 44 belonging to local people and 4 community infrastructures (mosque and public space). This situation will result in the partial or total loss of property.

The work of clearing the undergrowth and cleaning up the work area will expose the bare soil to erosion. Sea winds and heavy rainfall are likely to increase this erosion.

Dust emissions from earthworks, the operation of borrow pits and quarries, the transport of materials, the handling of powdered materials and the movement of vehicles and site machinery will cause dust to be blown around, which is a source of atmospheric pollution. This situation could cause respiratory problems, inconvenience and disputes linked to the inconvenience caused. Atmospheric pollution is also likely to reduce visibility when crossing these areas. The extent of the impact depends on wind speed and direction and atmospheric instability.

Gases emanating from the combustion of diesel fuel for the company's vehicles, lorries and machinery, and from the preparation of bitumen, will produce CO₂ and thus contribute to the increase in greenhouse gas emissions. In addition, the felling of carbon sink trees will increase the greenhouse effect.

The soil will be reworked in depth as a result of the opening/exploitation of borrow pits, quarries and sand pits. In addition, soil compaction during earthworks will destroy soil texture. Liquid and solid waste from the maintenance of site equipment (cleaning and washing), fuel supplies and accidental spills will cause dirt on the ground surface and/or soil pollution at installations and on the site.

The water requirements of the site (human consumption, preparation of concrete and rubble, watering, maintenance of vehicles and machinery, etc.) will result in a reduction in the availability of water in the water sources exploited. Similarly, the deposit of materials near or in the bed of watercourses could contribute to their silting up. Wastewater discharges from the use and maintenance of materials and equipment, and wastewater run-off during earthworks and the installation of works and site facilities are likely to cause groundwater and surface water pollution.

The dumping of materials and waste products, as well as earthmoving activities, will alter the topography of the project area, mainly in terms of borrow pits and quarries. This situation will reduce the aesthetic and ecological quality of the road perimeter.

The noise generated by the work will cause discomfort and conflicts linked to disturbance of rest and tranquillity. They are also likely to cause loss of attention among staff exposed to noisy work.

The influx of site workers and contact between them is likely to result in the spread of contagious diseases (STIs, HIV/AIDS, Dengue fever, Cholera, COVID 19, Influenza, Dysentery, etc.). As a reminder, the island, like the rest of the country, has been experiencing episodes of Cholera and Dengue fever since the start of the year.

During site work (BB laying, welding, concrete and asphalt production), workers risk contracting occupational illnesses linked to their exposure to pollution and nuisances.

Similarly, the presence of foreign and national workers and their contacts with local residents are likely to expose vulnerable personnel (women, young people, the elderly, etc.) to Sexual Exploitation and Abuse (SEA) and cases of sexual harassment.

The movement of vehicles and site machinery can cause accidents involving local residents and/or workers (collisions, falls, rockslides, rollovers, etc.). In addition, the handling of equipment and materials (vehicles, concrete mixers, reinforcement, grinding wheels, etc.) can expose workers to accidents (projectiles, abrasions, entrapment, catching, collision, etc.).

The presence of electrical installations linked to generators and vehicles/engines exposes workers (mechanics, manipulators) to electrification and electrocution.

Handling chemical products in the laboratory (sulphur, Perchloro-ethylene, additives (DOP), lubricants, etc.) exposes non-equipped workers to chemical risks (inhalation, poisoning, burns, etc.).

The recruitment of temporary workers by the contracting company and its contractors/suppliers is likely to create a climate of mistrust linked to the presence of undocumented immigrant workers. Similarly, access to employment could be a source of conflict. These conflicts will be linked to cases of forced labour, harassment, sexual exploitation and abuse, discrimination and child labour. If young people in the sub-project area did not have access to them.

During site works, the Control Mission, the contractor, service providers and suppliers are likely to employ workers under the age of 18 in the course of their activities. These are the following profiles: Caretaker, Surface technician, Driver, Mason, Labourer, Mechanic, etc. This situation is comparable to child labour. Similarly, there is a risk that companies, service providers and suppliers will not set up employment contracts for the permanent and temporary workers they employ.

Site work (clearing the right-of-way, earthworks, digging and trenching) is likely to cause damage to the underground electricity network, telecommunications infrastructure and water reservoirs along the existing road.

The presence of the site installations and the works are likely to attract the curiosity of local residents. This situation could lead to trespassing in the work zones and inside the installations. Accidents (falls, collisions, etc.) could occur during this presence.

Site activities will cause inconvenience and inconvenience to pupils in schools located close to the road.

In most of the towns along the route, the road is the main thoroughfare. The RN3 is used by a variety of transport vehicles. As a result, construction activities will cut off access routes into the

villages. This situation will result in longer routes and transport difficulties due to the state of the secondary roads.

Site activities (earthworks, compaction, tipper truck traffic, running of generators, etc.) along the project are likely to disrupt tourist traffic (mainly Comorians returning from France). They could also disrupt ceremonies in the halls adjacent to the road (Mohoro, Nioumadzaha).

The presence of foreign workers in the project area and contact with local residents are likely to cause incidents exposure (theft, affronts, insults, incidents exposure). Some places of worship will be exposed to nuisance (dust, noise pollution, crowds in public places).

The presence of workers and demobilisation activities are likely to produce liquid and solid waste. Abandonment of this waste is likely to make the workspace ugly.

Positive impact

Construction work will create temporary jobs. This will improve workers' incomes.

Commercial activities linked to the presence of site personnel and the works will lead to an increase in turnover for service providers, retailers and suppliers.

The creation of a few hundred jobs will reduce unemployment among young people, women and other vulnerable groups.

H.2. Operating phase

Negative impact

The presence of a tarmac road in good condition could lead to speeding by minibuses, trucks transporting quarry products and other road users (local residents, motorcyclists). This situation could lead to accidents.

In addition to accidents, the increase in traffic generated by the upgrading of the road will cause noise pollution, which will be a source of annoyance and inconvenience for local residents.

The towns crossed by the road, given their proximity to the city of Moroni, are likely to be subject to land pressure. The increase in population will indirectly increase the cost of living and put pressure on existing socio-economic infrastructures (health centers, drinking water sources, transport, markets, schools).

Positive impacts

The project will improve the flow of people and their goods (road fluidity and improved mobility). The rehabilitation will also improve the road's level of service and safety.

Rehabilitating the road will help to improve the living conditions and quality of life of the local population. This will result in :

- Regular supplies to markets and other commercial outlets;
- Regular disposal of agricultural produce;
- Stabilising prices on local markets ;
- Improved income from quarrying ;
- Reduced travel time and comfort;
- Reducing transport costs;
- Improve the income of local traders thanks to the influx of passengers and lorry drivers;

- Reducing the cost of quarry products;
- A 30-40% reduction in operating costs for light vehicles and HGVs;
- Improving the connectivity of the road network on the island of Grande Comoros;
- Improving the competitiveness of agricultural and fisheries products.

I. Environmental and social management plan

The purpose of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) is to define and conclude an agreement with the project promoter on the environmentally sustainable management of the impacts of its project, involving all the parties concerned by the project.

The following are some of the recommended mitigation, compensation and enhancement measures. They are as follows

1.1 Air pollution management

A number of measures will help to reduce atmospheric pollution during the construction and operation phases. These include measures to humidify dusty areas, mainly by watering dusty sites, humidifying materials before they are used, installing equipment that is a source of dust (concrete plant, crushing plant, etc.) at least 500 m from built-up areas, taking into account the wind direction; setting up a complaints book at the various town halls in the project area, protecting materials during transport, regular maintenance of equipment and materials, drawing up a site traffic plan by the contractor, the traffic management plan, etc.

1.2 Managing the impact on the soil

Measures to manage soil pollution include: (i) drawing up a solid waste and effluent management plan, (ii) drawing up procedures for transporting, storing and handling hydrocarbons, (iii) drawing up a response plan in the event of an accidental spill and training staff on this plan, and (iv) banning non-standard spills on the ground, obtaining authorisations for use rights before exploiting the land, and setting up the base camp on land with low land values and around 100 m from dwellings.

In addition, to prevent erosion, run-off must be channelled, the surface areas of soil to be stripped must be limited to the strict minimum necessary, and PPESs must be drawn up for each associated site (base camp, quarry, borrow pit, depot site, equipment park, depot area, etc.) to be used.

1.3 Water resource management

A number of measures will help to protect and preserve water resources. These include a ban on the dumping of non-standard waste into watercourses, a ban on the cleaning and maintenance of equipment and materials near watercourses, efficient water management on the site, the introduction of alternative sources of water extraction, and the obtaining of authorisation for the right to use water points.

1.4 Managing the project's impact on flora

The recommended measures for mitigating the impact of the sub-project on flora are: (i) to avoid setting up worksite bases in wooded areas, (ii) to restrict brush-cutting work to the bare essentials, (iii) to carry out alignment planting, (iv) to ensure that protected species are included in the various developments, to ensure that mined borrow pits are restored, and to reforest borrow pits.

1.5. Managing impacts on wildlife

As part of the project, we recommend the following measures:

- Preserve wildlife habitats as far as possible;
- Signpost wildlife crossings;
- Designing speed bumps

1.5 Managing the impact on the landscape

The main measures recommended are to integrate the sub-project into its environment, to ensure that the worksite is cleaned up at the end of activities, to collect and dispose of unusable waste products, to keep the worksite clean and to restore borrow pits and facilities used during the works.

1.6. Managing the project's impact on the noise environment

The measures to mitigate the impact of the sub-project on the noise environment are as follows (i) putting in place the appropriate EPCs and PPEs, determining and consulting work schedules in advance to limit inconvenience to the population (night work is basically outlawed), (ii) choosing locations for workstations that could generate noise and disturbance away from residential areas, schools, health centres and other places sensitive to noise and vibration, and (ii) reducing the time staff are exposed to noisy work, Informing and raising the awareness of local residents about noisy work, avoiding noisy work during rest periods as far as possible, informing and raising the awareness of personnel about the risks associated with working in a noisy environment.

1.7. Managing the project's impact on health and safety

The measures recommended for health include: providing health care and follow-up for personnel, setting up a site infirmary, raising awareness of STIs/HIV/AIDS and GBV/ASA/HS, supporting existing health services in the project area, etc. With regard to safety, it is recommended that personnel be trained in first aid and that sensitive sites be equipped with fire extinguishers. In terms of safety, we recommend that staff be trained in first aid and fire safety, that sensitive sites be equipped with fire extinguishers, and that the infrastructures and equipment built be maintained. Similarly, we recommend setting up a response system in the event of an accident or other emergency situation (posters to be produced and distributed at all site locations), as well as training staff in these procedures in the event of an emergency.

1.8. Managing the project's impact on job creation and improving incomes

Enhance the project's impact on job creation and improve incomes by giving preference to local labour, respecting employment procedures in the Comoros, and encouraging the recruitment of women and people with reduced mobility for the positions to be filled.

1.9. Managing the project's impact on trade

The main measure is to give preference in contracts for the supply of goods and services to local businesses during the works, to provide safe passageways for access to shops, to suppress dust by watering the work zones in the vicinity of shops, and to compensate businesses that are destroyed.

1.10. Managing the project's impact on archaeological, historical and cultural heritage

The measures to mitigate the impact of the project on archaeological, historical and cultural heritage are :

- Carry out an in-depth study and monitor activities that will disturb the ground, particularly in areas where there is a high probability of discovering cultural heritage elements;
- Temporary suspension of work in the event of potentially significant chance discoveries;
- Implement measures to protect against the impact of future activities;

- Instruct workers in the procedures and behaviour to be implemented in accordance with current legislation;
- Inform the relevant authorities of the discovery.
- erecting signs to highlight the historical and cultural potential of the site, etc.

J. Surveillance and monitoring program

• Works supervision

The various structures involved in the environmental monitoring of the works and their competencies are as follows:

The **project owner** will take into account the need to prepare the PGES-E in the contractor's contract. It will also prepare and ensure compliance with the environmental and social clauses on the site (appendix III). The project owner will carry out quarterly supervision missions.

The **Company** will implement mitigation and improvement measures in accordance with the ESMP-E and the environmental and social clauses included in its contract. It will appoint an environmental respondent with the required qualifications and will report on the implementation of the site's ESMP at monthly meetings.

The Audit Mission

It is responsible for monitoring compliance with environmental measures on site. He is responsible, in the same way as the Company, for the quality of the environment in the project's areas of influence. An environmental expert will be deployed on a part-time basis to monitor the environmental progress of the works. He will produce a quarterly report.

• Project follow-up

Monitoring Committee

In accordance with its sovereign prerogatives, the DGEF will be joined by other technical services and will carry out six-monthly monitoring missions for :

- Check the status of implementation of the ESMP ;
- Make recommendations for improving the environmental performance of the project.

The monitoring committee's missions will be sanctioned by a report sent to the PMU.

The PMU will monitor the infrastructures developed on a quarterly basis. This monitoring will be carried out by the PMU's environmental, social and GBV/EAS/HS specialists. At the end of the monitoring missions, a memorandum will be sent to the hierarchy. This memorandum will report on the project's environmental situation and will make recommendations for mitigation and improvement measures with a view to improving the project's environmental performance.

CONCLUSION

This Environmental and Social Assessment, carried out in accordance with the regulations in force in Comoros, the PRPKR's E&S framework instruments (CGES, PPP, PEES) and the project's Terms of Reference, has made it possible to assess the initial state of the project area, to highlight the positive and negative impacts on the immediate environment and to propose measures to mitigate or compensate for the negative impacts and to improve the positive impacts.

The implementation of mitigation and enhancement measures will help to considerably improve the project's environmental performance. To this end, the project owner will have to mobilise the sum of **€233049 (114427049 KMF)** to implement the ESMP. This estimate does not include the cost of expropriations (RAP in a separate document).

INTRODUCTION

Le Projet de relèvement post-Kenneth et de Résilience (PRPKR) est une initiative du Gouvernement des Comores avec le financement de la Banque mondiale visant à appuyer le relèvement d'infrastructures publiques et privées ciblées dans les zones sélectionnées touchées par le cyclone, et d'accroître leur résilience face aux catastrophes naturelles et climatiques.

Les principales composantes du Projet, qui correspondent à un investissement de 45 millions de dollars sont les suivantes :

Composante 1 : Relèvement et Résilience du secteur du logement/habitat

Composante 2 : Résilience des zones côtières et réhabilitation des infrastructures

Composante 3 : Gestion intégrée des risques de catastrophes et sous-composante d'intervention d'urgence (CERC).

Composante 4 : Gestion, suivi évaluation.

La présente prestation relative à l'élaboration de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) des tronçons de la RN2 et RN3 entre Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni - 19 km s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 2 particulièrement la Sous-composante 2.1 : Résilience des zones côtières et réhabilitation des infrastructures.

La réalisation de la présente EIES a été déterminée à la suite de l'examen environnemental préalable. Elle est préparée conformément au cadre national en vigueur et aux instruments E&S cadres du projet PRPKR (PEES, CGES, CR, PMPP, PGMO)

L'objectif de l'EIES est d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux des activités du sous-projet et de proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), contenant les mesures de mitigation qui seront appliquées afin d'assurer la conformité avec les exigences de la réglementation environnementale des Comores ainsi que les principes et dispositions des NES pertinentes selon les instruments cadres E&S du projet PRPKR.

L'étude devra permettre de/d :

- ◆ décrire le cadre politique, législatif et institutionnel ;
- ◆ décrire l'état initial de l'environnement de la zone du projet ;
- ◆ identifier les impacts sociaux et environnementaux les impacts cumulatifs susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation du projet ;
- ◆ proposer des mesures réalistes, ciblant clairement les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre, afin d'atténuer les impacts négatifs et/ou de bonifier les impacts positifs ;
- ◆ prendre en compte l'avis des communautés riveraines à travers l'organisation de consultation publique ;
- ◆ élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale et les coûts y afférents ;
- ◆ élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental ;
- ◆ élaborer les clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO.

I. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

1.1. DÉMARCHE GÉNÉRALE

La démarche générale adoptée dans la conduite de cette étude d'impact environnemental et social consiste en l'exploitation de la documentation existante, la consultation des autorités administratives, des services techniques et des communautés riveraines, les observations et investigations de terrain, et enfin l'analyse des données recueillies. Les différentes activités réalisées sont :

1.1.1. Recherche bibliographique

L'exploitation de la documentation existante s'est déroulée à Moroni et dans la zone du sous-projet et a consisté dans l'analyse des documents suivants :

- ◆ L'étude de faisabilité technique et économique (APS) des travaux de reconstruction du tronçon Mtsangajou-Mohoro-Foumbouni ;
- ◆ Les différents textes légaux et réglementaires sur l'environnement et social ;
- ◆ Les données sur le milieu biophysique ;
- ◆ Les données sur le milieu humain et socio-économiques de la zone d'influence du sous-projet ;
- ◆ Les instruments E&S (CGES, CPR, PMPP, PGMO)

1.1.2. Consultation des autorités administratives, services techniques et des communautés riveraines

Conformément aux dispositions réglementaires des Comores et aux exigences de la Banque Mondiale fixant les modalités de la consultation des parties prenantes en matière d'étude d'impact environnemental et social, il a été adopté une approche participative et itérative. Ces consultations publiques ont été réalisées du 22 au 23 novembre 2023 en tenant compte de la disponibilité des acteurs au niveau des localités traversées par la route dans la limite du mandat accordé au consultant.

Les consultations publiques ont porté sur :

- ◆ La définition et délimitation de la zone d'influence,
- ◆ Les potentiels impacts des travaux ;
- ◆ La perception du projet par les acteurs ;
- ◆ Les préoccupations/contraintes liées à la mise en œuvre des travaux ;
- ◆ Les attentes et recommandations des communautés locales.

Au cours de la mission des échanges sont effectués avec les parties prenantes identifiées dans les services techniques (Direction Générale de l'Environnement et des Forêts, Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire; Direction Générale des Routes et des Transports Routiers; Direction Générale de la Santé; Commissariat à la Solidarité, à la Protection Sociale et la Promotion du Genre; Institut National de la Statistique, de l'économie et de la Démographie ; Direction Nationale de l'Agriculture et de l'Élevage, etc.) et les communautés riveraines.

NB : Les consultations ont été sanctionnées par des procès-verbaux et la liste des participants (voir annexe II).

1.1.3. Observations et investigations de terrain

Des visites de reconnaissance et d'investigations de terrain du 20 au 29 novembre 2023 ont été organisées pour observer et décrire l'état actuel de l'environnement, repérer les zones sensibles et analyser les grands enjeux environnementaux.

1.2. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE DES DONNÉES RECUEILLIES

Les informations collectées comprennent plusieurs volets : l'étude de la situation initiale, l'identification des impacts, la consultation publique, le cadre de gestion environnementale et sociale qui englobe les mesures d'atténuation, les besoins en formation et le suivi-évaluation.

Les outils d'analyse sont la grille de Martin Fecteau.

1.2.1. Évaluation des impacts

L'impact est la transposition subjective de l'effet, sur une échelle de valeurs ; il est le résultat d'une comparaison entre deux états : un état qui résulte de l'action et un état de référence.

La méthode retenue est l'évaluation de l'importance de l'impact anticipé. Cette importance repose sur l'utilisation des cinq critères ci-dessous :

- ◆ nature de l'impact ;
- ◆ valeur de la composante touchée ;
- ◆ intensité de la perturbation ;
- ◆ étendue de l'impact ;
- ◆ durée de l'impact.

Telle que mentionnée précédemment, l'importance des impacts est évaluée à partir de critères prédéterminés et, ceux retenus dans le cadre de cette étude sont définis ci-après.

☐ Nature

La nature d'un impact peut être positive, négative ou indéterminée. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touchée par le projet. Un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs.

☐ Valeur

Chaque composante du milieu récepteur possède une valeur qui lui est propre résultant d'une valeur intrinsèque et d'une valeur extrinsèque qui contribuent à la valeur globale ou intégrée. La valeur intrinsèque s'établit à partir des caractéristiques inhérentes de la composante du milieu, en faisant référence à sa rareté, son unicité, de même qu'à sa sensibilité. La valeur extrinsèque d'une composante du milieu est plutôt évaluée à partir de la perception ou de la valorisation attribuée par la population ou la société en général. L'appréciation de chacun des critères ci-dessus tient compte de la valeur de l'élément affecté. Sur la base des investigations de terrain, la valeur de chaque composante affectée sera qualifiée de forte, moyenne ou faible.

❑ **Durée de l'impact**

Un impact peut être qualifié de temporaire ou de permanent. Un impact temporaire peut s'échelonner sur quelques jours, semaines ou mois, mais doit être associé à la notion de réversibilité. Par contre, un impact permanent a un caractère d'irréversibilité et est observé de manière définitive ou à très long terme.

❑ **Étendue de l'impact**

L'étendue de l'impact correspond à l'ampleur spatiale de la modification de l'élément affecté. Pour ce projet, il sera distingué trois niveaux d'étendue : régionale, locale et ponctuelle.

L'étendue est régionale, si un impact sur une composante est ressenti dans un grand territoire (l'ensemble d'une commune par exemple) ou affecte une grande portion de sa population.

L'étendue est locale, si l'impact est ressenti sur une portion limitée de la zone d'étude ou par un groupe restreint de sa population.

L'étendue est ponctuelle, si l'impact est ressenti dans un espace réduit et circonscrit ou affecte seulement quelques individus.

❑ **Intensité de l'impact**

L'intensité de l'impact est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront.

Ainsi, une forte intensité est associée à un impact qui résulte en des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touché qui modifient modérément son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité.

Enfin, une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques ni sa qualité.

❑ **Importance de l'impact**

La corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue et d'intensité permet d'établir une appréciation globale des divers impacts. L'appréciation globale est classée selon les trois catégories suivantes :

- ◆ impact majeur : les répercussions sur le milieu sont très fortes et peuvent difficilement être atténuées ;
- ◆ impact moyen : les répercussions sur le milieu sont appréciables mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques ;
- ◆ impact mineur : les répercussions sur le milieu sont significatives mais réduites et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation.

Le tableau ci-après récapitule la qualification retenue pour ces critères.

Tableau 1 : Qualification des critères

Nature	Valeur	Intensité	Étendue	Durée
Positive	Forte	Forte	Régionale	Temporaire
Négative	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente
Indéterminée	Faible	Faible	Ponctuelle	

La grille permettant d'évaluer l'importance des impacts est présentée ci-après.

Tableau 2 : Grille de FECTEAU

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Fecteau, 1997.

1.3. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES RISQUES

Un risque est la possibilité que les conséquences néfastes, les dommages se matérialisent effectivement. En d'autres termes, un risque est la probabilité qu'une personne soit atteinte par un danger en cas d'exposition. Cette notion peut également s'appliquer à des situations où il y a perte de biens ou d'équipement ou des atteintes à l'environnement.

L'analyse des risques dans le cadre du sous-projet va consister à l'identification des différents risques que présenteront les différentes activités du projet. Les risques seront regroupés en trois

catégories selon leur nature environnementale, ou sécuritaire ou sanitaire. L'évaluation des risques sera faite suivant la Méthode KINNEY. Selon KINNEY, le risque (R) est le produit de la probabilité (P), de la fréquence d'exposition (F) et de l'effet produit (E) soit $R = P \times F \times E$. Il associe ensuite des valeurs à ces variables.

❖ Probabilité de survenance est cotée sur une échelle à 7 degrés :

Tableau 3 : Probabilité de survenance des risques

Probabilité P	Signification de la cote
0,1	À peine concevable
0,2	Pratiquement impossible
0,5	Concevable mais peu probable
1	Peu probable mais possible dans des cas limites
3	Peu courant
6	Tout à fait possible
10	Prévisible

❖ Fréquence d'exposition est évaluée sur une échelle de 6 degrés qui va de "très rare" à "continu"

Tableau 4 : Fréquence d'exposition

Fréquence d'exposition (F)	Signification de la cote
0,5	Très rare (moins d'une fois par an)
1	Rare (annuel)
2	Parfois (mensuel)
3	Occasionnel (hebdomadaire)
6	Régulier (journalier)
10	Continu

❖ Effet produit ou conséquence s'échelonne entre "blessure sans incapacité de travail" et "plusieurs morts"

Tableau 5 : Appréciation des effets produits

Effet produit (E)	Signification de la cote
1	Petites blessures sans perte de temps de travail
3	Importantes blessures avec perte de temps de travail
7	Sérieuses blessures irréversibles
15	Très sérieuses blessures avec mort d'hommes (1 mort)
40	Catastrophe avec plusieurs morts

❖ Cette méthode permet d'obtenir une évaluation chiffrée du risque permettant de dégager aisément les priorités dans les interventions relatives à la maîtrise des risques.

Tableau 6 : Évaluation chiffrée des scores du risque

Score du risque (R)	Valeur limite du risque	Caractérisation du risque
1	$R \leq 20$	Risque très limité - "acceptable"
2	$20 < R \leq 70$	Attention requise
3	$70 < R \leq 200$	Mesures requises
4	$200 < R \leq 400$	Amélioration immédiate requise
5	$R > 400$	Cessation des activités

II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

2.1. CADRE POLITIQUE

2.1.1. Plan Comores Émergent

La vision du Plan Comores Émergent (PCE) est, d'ici 2030, que « les Comores soient dotés d'infrastructures à niveau qui soutiennent la transformation structurelle de l'économie et l'émergence socio-économique ». De manière plus ciblée, il s'agira de permettre aux Comores d'être, bien desservis par air, mer et terre, sur la voie de l'indépendance énergétique, avec des villes et villages résilients garantissant l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans le cadre d'un développement territorial et urbain planifié.

La réalisation des travaux de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni s'inscrit en droite ligne des objectifs du PCE.

2.1.2. Programme de Développement Durable du secteur des Transports

Il stipule que le Gouvernement doit tout mettre en œuvre pour sauvegarder le patrimoine routier national et arrêter la dégradation progressive du réseau routier. Pour ce faire, le gouvernement s'oblige entre autres à mettre en œuvre un programme prioritaire de réhabilitation de l'infrastructure routière sur la base de critères socioéconomiques pour optimiser l'utilisation des ressources disponibles.

La réalisation des travaux de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni s'inscrit en droite ligne des objectifs du PRPKR.

2.1.3. Stratégie Nationale et du Plan d'Action Actualisés pour la diversité biologique

L'Objectif général de la stratégie actualisée pour la biodiversité est d'enrayer, voire inverser la perte de biodiversité à l'horizon 2030, conformément aux Accords internationaux conclus, lors de la 10ème Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique à Nagoya, ainsi que les résultats de la 11ème Conférence des Parties en 2012. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni contribuera à l'atteinte des objectifs de ladite stratégie.

2.1.4. Politique, stratégie et plan d'action sur le changement climatique

Les changements climatiques constituent une préoccupation mondiale. Dans l'Union des Comores, l'objectif de la stratégie sur le changement climatique est de contribuer aux objectifs élargis de développement par des mesures d'adaptation au changement climatique et d'atténuation pour accroître la résilience de la base de ressources naturelles et de ce fait, protéger les investissements. La route Mtsangadjou-Foumbouni constitue un axe important dont la protection permet d'assurer la connectivité du réseau routier national.

En raison de la sévérité des menaces de la variabilité et des changements climatiques sur les écosystèmes, la vie économique et sociale, il devient urgent de renforcer la résilience des différents secteurs socio-économiques clés aux changements climatiques par des mesures d'adaptation, comme l'ajustement des dates de plantations, déplacement des cultures pour l'agriculture, la création de marécages comme barrières contre la montée du niveau de la mer et les inondations dans les zones côtières. Bien que le pays soit faiblement émetteur de gaz à effet de serre, ses émissions seront accrues dans le temps compte tenu du croit démographique et des besoins croissants de développement. Le secteur des transports est identifié pour être émetteur de GES.

Le projet s'inscrit en droite ligne avec les objectifs de l'axe 3 (Développement et renforcement des capacités d'adaptation et de la résilience des systèmes écologiques et des secteurs socioéconomiques clés).

2.1.5. Politique Nationale de Développement Sanitaire 2023-2030

Elle a pour vision « ***L'Union des Comores dispose d'un système de santé performant qui permet à toute la population, d'accéder à des soins de santé de qualité et à moindre coût*** ».

Le PNDS (2023-2030) vise à contribuer à l'amélioration de la santé, de la population, à travers la réduction de la mortalité et de la morbidité en Union des Comores.

La réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni (19 km) de la route contribuera à l'atteinte L'Objectif stratégique (OS) 1 est « **Assurer un accès universel à des services et des soins de santé et de nutrition complets** ».

2.1.6. Stratégie Nationale de Réduction des Risques de Catastrophes

La vision retenue est une planification et coordination de la gestion des risques et catastrophe (GRC) dans l'Union des Comores en vue de réduire d'une manière substantielle les pertes et les dommages et de renforcer la résilience des communautés (nationales et locales) face aux catastrophes, en intégrant la GRC dans le processus du développement durable.

La SNRRC s'appuie sur les axes stratégiques suivants :

- **Axe stratégique 1** : Mise en place d'un cadre et des mécanismes juridiques et institutionnels pour la RRC ;
- **Axe stratégique 2** : Renforcement des capacités nationales, insulaires et communautaires ;
- **Axe stratégique 3** : Développement des connaissances, des systèmes d'information, d'éducation et de communication sur la PGRC ;
- **Axe stratégique 4** : Promotion des activités de résilience des communautés ;
- **Axe stratégique 5** : Mise en place de mécanismes de financement durables et flexibles ;
- **Axe stratégique 6** : Promotion de la coopération régionale et internationale et Coordination.

Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni s'inscrit en droite ligne des axes stratégiques par la facilitation des moyens d'intervention.

2.1.7. Stratégie et Programme National d'alimentation en Eau Potable et d'Assainissement

Le SPNAEPA a pour objectif l'amélioration des conditions de vie des populations aux Comores et ce, entre autres, en leur assurant un accès durable à l'eau potable et l'assainissement. Il repose sur les principes suivants :

- Équité ;
- Gestion intégrée et participative de l'eau ;
- Protection des usagers et de l'environnement ;
- Préleveur payeur ;
- Pollueur payeur.

Les mesures d'atténuation et de bonification prévues dans le cadre du projet s'inscrivent en droite ligne desdits principes.

2.1.8. Plan d'Action National de lutte contre la désertification

Il vise à atteindre les objectifs nationaux en matière de lutte contre la désertification et la dégradation des terres, tout en étant cohérent avec les objectifs opérationnels du Plan décennal de la LCD, lesquels objectifs doivent concourir à atteindre les 4 objectifs stratégiques suivants: a)

améliorer les conditions de vie des populations touchées;

b) améliorer l'état des écosystèmes touchés;

c) dégager des avantages généraux d'une mise en œuvre efficace de la Convention;

d) mobiliser des ressources en faveur de la mise en œuvre de la Convention par l'instauration de partenariats efficaces entre acteurs nationaux et internationaux.

Les objectifs du Plan d'Action national ainsi que les résultats escomptés et les activités à réaliser pour les atteindre sont :

- informer, éduquer, sensibiliser les acteurs nationaux et internationaux sur les questions liées à la désertification et la dégradation des terres aux Comores;
- restaurer les terres dégradées et lutter contre l'érosion des sols, en vue d'augmenter la productivité agricole;
- promouvoir une gestion durable et participative des ressources forestières et de stopper ou atténuer la déforestation;
- protéger les bassins versants et les ressources en eau;
- renforcer les capacités et les connaissances techniques et scientifiques en matière de lutte contre la désertification et la dégradation des terres.

Les travaux de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni prennent en compte à travers les actions de reboisement l'objectif n°2 du plan.

2.1.9. Politique Nationale de Protection Sociale

Elle a pour vision une nation où chaque citoyen accède durablement à la satisfaction de ses besoins fondamentaux par le biais d'une protection sociale complète et inclusive.

Les axes stratégiques du PNPS :

- Axe stratégique 1 : Développement des filets sociaux de sécurité en réponse aux besoins des groupes les plus vulnérables.
- Axe stratégique 2 : Amélioration de l'accès aux services sociaux de base.
- Axe stratégique 3 : Promotion des stratégies novatrices de gestion des risques.
- Axe stratégique 4 : Renforcement du cadre de coordination, de gestion et de suivi-évaluation de la protection sociale aux Comores.

Dans le cadre de l'exécution des travaux de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni, un Plan d'Hygiène et Sécurité a été rédigé. Ce plan met en exergue les risques santé sécurité au travail et les mesures d'atténuation des risques.

2.1.10. Politique Nationale de la Qualité

La politique nationale de la qualité vise à renforcer l'infrastructure de la qualité aux Comores et à établir une culture de conformité aux normes plus élevée, tant dans l'administration publique que dans le secteur privé, afin d'assurer un développement économique plus inclusif et durable de ce pays.

Dans le cadre du projet (en phase exécution), l'entreprise adjudicataire des travaux produire un Plan d'Assurance Qualité intégrant les aspects environnementaux et sociaux.

2.1.11. Politique Nationale d'Équité et d'Égalité de Genre

La Politique Nationale d'équité et d'égalité de Genre a pour objet de servir de cadre d'orientation, à moyen terme, à tous les acteurs de développement dans l'identification des priorités et dans la formulation des politiques et programmes de développement macroéconomique et sectoriels. Le but visé est d'amener les décideurs économiques, politiques, sociaux, traditionnels et religieux à considérer les préoccupations d'égalité de genre comme un facteur indispensable pour le développement harmonieux de l'économie, de la société et de l'équilibre familial.

Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni prendra en compte la promotion de la participation des femmes aux postes de responsabilité, un accès à l'emploi sur le chantier.

2.2. CADRE JURIDIQUE

2.2.1. Cadre juridique national

Le cadre juridique national applicable au projet se compose de Lois, Ordonnances, Décrets et Arrêtés. Ils se présentent comme suit :

❑ Lois

Constitution de l'Union

L'État comorien s'est engagé dans une nouvelle politique de protection et de conservation de l'environnement, laquelle a été définie par la Constitution du 23 Décembre 2001, révisée en 2009 et en 2013. Les fondements juridiques de la politique environnementale se trouvent dans cette Constitution, qui indique le « droit à un environnement sain et le devoir de tous à sauvegarder cet environnement. » La constitution de Comores stipule dans son préambule que "le peuple souverain de Comores s'engage à assurer l'amélioration de la qualité de la vie, la protection de l'environnement" et en son article 8, elle stipule que "Toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie est un devoir pour tous et pour l'État". Des lois et règlements ont été édités pour prescrire les mesures de protection contre les effets négatifs des grands travaux notamment. Les fondements juridiques de la politique environnementale se trouvent dans la Constitution de l'Union, qui indique le « droit à un environnement sain et le devoir de tous à sauvegarder cet environnement ».

Loi n° 94-018 du 22 juin 1994 loi cadre relative à l'environnement modifiée par la loi n°95- 007 du 19 juin 1995

Elle vise, notamment, à: préserver la diversité et l'intégrité de l'environnement; créer les conditions d'une utilisation quantitativement et qualitativement durable des ressources naturelles; garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré.

La première partie concerne les définitions, objectifs et principes où l'article 1er de ladite loi définit l'environnement en ces termes : « l'ensemble dynamique, dont la qualité et la vie dépendent de la complexité des relations existant entre ses divers éléments que sont tous les êtres vivants mais aussi le milieu ambiant, naturel ou artificiel, et ses ressources ». Il ajoute que « sa protection est d'intérêt général »

L'article 2 de la présente loi vise à : - préserver la diversité et l'intégrité de l'environnement de la République Fédérale Islamique des Comores, partie intégrante du patrimoine universel, que l'insularité rend particulièrement vulnérable ;

- créer les conditions d'une utilisation, quantitativement et qualitativement, durable des ressources naturelles par les générations présentes et futures ;

- garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré.

L'article 3 stipule que l'État comorien a l'obligation d'œuvrer, par ses organismes mais aussi en s'appuyant sur la participation collectivement organisée de tous les citoyens, pour la sauvegarde de l'environnement. Chaque citoyen a le droit fondamental de vivre dans un environnement sain. Mais il a aussi le devoir de contribuer, individuellement ou collectivement, à sa sauvegarde. La troisième partie est consacrée aux études d'impact.

L'article 11 (Loi n°95-007) édicte que « la demande d'autorisation administrative, pour la mise en œuvre par une personne physique ou morale, privée ou publique, de projets d'aménagement et de développement, y compris les plans d'urbanisme, doit être accompagnée d'une étude d'impact sur l'environnement. A cet effet, l'article 12 précise que « l'étude d'impact qui évalue les incidences sur l'environnement des travaux et activités projetés doit obligatoirement contenir :

- a) une analyse de l'état du site et de son environnement ;
- b) une évaluation des conséquences prévisibles de la mise en œuvre du projet pour son environnement naturel et humain ;
- c) une présentation des mesures prévues pour réduire ou supprimer les effets dommageables sur l'environnement et des autres possibilités, non retenues, de mise en œuvre du projet. Quant à l'article 13 (Loi n°95-007), il stipule que « l'autorisation accordée peut comporter, à la charge du maître de l'ouvrage et du maître d'œuvre, toutes obligations jugées nécessaires pour prévenir les conséquences néfastes mises en évidence dans l'étude ». « L'autorisation ne saurait être accordée lorsque l'étude réalisée se révèle insuffisante au regard des prescriptions de la présente loi et de ses textes d'application ».

La cinquième partie de la loi est consacrée à l'environnement naturel.

Article 18 (Loi n°95-007) dit que « L'État assure, par des mesures nécessaires et appropriées, la protection de la qualité des différentes composantes naturelles de l'environnement qui sont :

- a) le sol et le sous-sol ;
- b) les ressources en eau, y compris le milieu marin ;
- c) l'atmosphère ;
- d) la diversité biologique. » Le deuxième alinéa dudit article précise que « Il peut interdire ou réglementer l'exercice d'activités susceptibles de constituer une menace pour l'intégrité et la stabilité des écosystèmes.

L'article 19 stipule que « Lorsque des faits ou l'exercice d'activités, en violation ou non des dispositions de la présente loi et de ses textes d'application, génèrent un danger grave et imminent pour les intérêts protégés à l'article 18, leur auteur ou responsable est mis en demeure, par la direction générale de l'environnement ou ses services régionaux de mettre un terme au danger ». Le deuxième alinéa dudit article précise que « Lorsque cette mise en demeure est restée sans effet, le Ministre de l'environnement, après consultation du Ministre concerné, fait exécuter, au frais de l'auteur ou responsable défaillant les mesures nécessaires.

L'Article 29 interdit les déversements, les rejets de tous corps solides, de toutes substances liquides ou gazeuses dans les cours d'eau et sur leurs abords, susceptibles de nuire à la qualité des eaux. L'Article 32 interdit strictement le prélèvement de matériaux (sable, galets, mangroves, coraux) du rivage de la mer.

L'étude d'impact environnemental et social du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni est soumise aux exigences de la présente Loi.

Loi n°12-001/AU du 09 juin 2012 relative à la gestion forestière

Elle régit l'ensemble des forêts relevant du domaine des personnes publiques comme du domaine des particuliers. De même, elle constitue un régime de mise en valeur et de conservation durables des ressources forestières

L'article 3 de la loi stipule que sans préjudice pour le droit garanti par la loi cadre relative à l'environnement, de tous les citoyens à un cadre de vie écologiquement sain et équilibré chacun est tenu de respecter le patrimoine forestier national et de contribuer à sa conservation.

Dans le cadre du présent projet, les exigences de la loi seront applicables.

Loi n°07-011/AU portant Code des pêches et de l'aquaculture

Elle régleme les activités d'exploitation relatives à la pêche et à l'aquaculture en vue d'assurer une gestion durable des ressources halieutiques.

Loi n°11-26/AU relative à l'Urbanisme et la construction

Elle régleme les activités de construction. Dans le cadre du présent projet, les exigences de la loi seront applicables.

Loi n°94-022/AF portant protection du patrimoine national

La présente loi régit la protection du patrimoine culturel national qui comprend tous sites archéologiques et naturels, édifices religieux, édifices liés aux anciens sultans, fortifications, monuments, lieux de sépulture, objets, mobiliers et immobiliers appartenant à une période quelconque de l'histoire comorienne et présentant un intérêt national certain.

Par ailleurs, il fixe le régime de propriété et jouissance ; étendue de la protection ; l'inventaire, l'enregistrement, le classement, et la déclaration. Elle détermine également les droits et obligations du patrimoine, du détenteur et de l'administration – l'Accessibilité, droit de visite et droit d'inscription de l'administration ; la conservation, entretien, restauration, surveillance ; les découvertes et fouilles archéologiques. Enfin, elle détermine les sanctions et les Autorités et organismes chargés de la protection.

Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni a pris des mesures pour atténuer l'impact du projet sur le patrimoine archéologique, historique et culturel.

Loi N°95- 013/AF portant Code de la santé publique et de l'action sociale pour le bien-être de la population

Cette loi a été promulguée par décret N°95-124/PR du 8 août 1995 et comporte quatre livres : Livre premier (Dispositions générales) ; livre deux (Protection générale et promotion de la sante publique) ; Livre trois (Professions médicales et de pharmacie) ; Livre quatre (Produits pharmaceutiques et pharmacopées traditionnelles et livre cinq (dispositions abrogatoires, transitoires et finales).

En ce qui concerne la pollution de l'eau inscrite dans la section I du chapitre II (La protection du milieu naturel et de l'environnement), l'article 61 dit que : « Les mesures destinées à prévenir la pollution des eaux potables sont déterminées par décret pris en conseil des ministres sur proposition des ministres chargés de la santé, de l'eau et de l'environnement ». Quant à la pollution atmosphérique, l'article 67 l'a défini en ces termes : « On entend par pollution Atmosphérique ; la présence dans l'air et l'atmosphère :

- des fumées provenant des foyers et émissions industriels ;
- des poussières et toutes autres émissions dans la nature, nuisibles à la santé de l'homme et des animaux ;

- des fumées, des gaz toxiques, corrosifs, odorants ou radioactifs dus au hasard de la nature ou au fait de l'Homme et susceptibles de porter atteinte à l'hygiène de l'environnement et à la santé de la population ».

Dans la Section 4 (la lutte contre toutes formes de déchets) du même chapitre, il est dit dans l'article 74 que « Aux termes du présent code, les déchets sont des produits solides, liquides ou gazeux résultant de la consommation des ménages ou de processus de fabrication, jugés sans valeur ou inutilisables et abandonnés ou destinés à l'abandon.

A cet effet, l'article 75 stipule que : « Pour préserver la santé des personnes et la qualité de l'environnement, les déchets, quelle que soit leur origine, doivent être collectés, traités et éliminés et l'article 76 précise que : « Le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels et déchets dangereux est interdit. ».

Quant à l'article 77, il interdit l'importation des déchets toxiques et autres déchets dangereux La Section 5 toujours du chapitre II traite des bruits de nuisances où l'article 81 souligne que : « La tranquillité de la population constitue un droit. ». Le chapitre III du titre I (Mesures sanitaires générales) contenu dans le livre deux intitulé « Protection générale et Promotion de la santé publique » traite des mesures d'hygiène, notamment dans sa section 3 (L'Hygiène et la Sécurité des moyens de transport en commun) où l'article 98 édicte que : « Tout engin, véhicule, appareil, aéronef, embarcation destinée au transport en commun, doit nécessairement se conformer aux normes d'hygiène prescrites par les Ministères de la Santé Publique et des Transports. ».

L'article 99 interdit de jeter, à l'intérieur des moyens de transport, des déchets solides ou liquides ou d'agir de manière à altérer la salubrité des lieux, tandis que l'article 100 interdit de fumer dans tous les moyens de transport en commun. Au titre II (Mesures sanitaires spécifiques), le chapitre III porte sur la santé des travailleurs où l'article 152 dit que : « Les services de la médecine du travail sont chargés de la protection de la santé des travailleurs à travers des actions promotionnelles, préventives, curatives et ré adaptatives. » et à l'article 153 de préciser que : « Des mesures préventives sont prises en matière de santé afin d'assurer la protection des travailleurs dans les entreprises, les industries et dans les secteurs d'activités professionnelles et artisanales ».

Loi n° 94-037 du 21 décembre 1994 portant Code de l'eau

La Loi n°94-037 du 21 décembre 1994 portant Code de l'eau comporte 4 titres à savoir : Titre 1 - Eaux naturelles, Titre 2- Alimentation en eau potable, Titre 3 - Régime du service public de l'eau, Titre 4 - Aménagement des ressources en eau.

Le préambule du titre 1 stipule que « L'eau douce, ressource naturelle renouvelable, fait partie du patrimoine national dont l'État est responsable envers la collectivité. L'État fixe les règles auxquelles est soumis le droit d'user et de disposer des eaux. Le présent Code doit se conformer aux textes réglementaires en vigueur relatifs à la politique nationale de l'environnement ».

L'article 2 concernant le « Domaine public » du chapitre 2 (Cours d'eau, eaux souterraines), stipule que « Les cours d'eau font partie du domaine public, sauf dans les sections déclassées par décret. Il en est de même de leurs dérivations et des retenues de leurs eaux établies en vue d'assurer la satisfaction des besoins en eau de l'agriculture et de l'industrie, l'alimentation, ainsi que des canaux d'irrigation ». Le même article précise que « Le domaine public est inaliénable. » et souligne que « Aucun ouvrage ne peut être exécuté, aucune prise d'eau ne peut être pratiquée sur le domaine public sans l'autorisation de l'administration concernée ». Il précise également que « Les déversements d'effluents et d'eaux usées dans les cours d'eau sont réglementés par l'autorité de tutelle ».

Loi n°84-108 portant Code du travail

Cette loi donne à son article 1 son domaine d'application à savoir : « La présente loi est applicable aux travailleurs et aux employeurs exerçant leur activité professionnelle aux Comores. » et définit le travailleur en ces termes : « Est considéré comme travailleur au sens de la présente loi, quels que soient son sexe et sa nationalité, toute personne qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une autre personne, physique ou morale, publique ou privée. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il ne sera tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé. ».

L'article 2 prescrit que : « Le travail, la formation et le perfectionnement professionnel sont des droits pour tout citoyen comorien. ». A cet effet, son alinéa 2 dispose : « Il est interdit à tout employeur de prendre en considération la race, la couleur, le sexe, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale pour arrêter ses décisions en ce qui concerne l'embauche, l'emploi, la formation et le perfectionnement professionnel, la rémunération et l'octroi d'avantages sociaux, la répartition du travail, les mesures de discipline et de congédiement. » et précise que : « Le travail forcé ou obligatoire est interdit de façon absolue. » Le terme « travail forcé ou obligatoire » selon le même article de la loi, désigne « tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque, pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de plein gré. » En matière d'Hygiène et sécurité au travail, l'article 143 édicte : « Tout chef d'entreprise ou établissement, public ou privé, doit prendre les mesures appropriées pour prévenir les risques d'accident de travail et d'atteinte à la santé des travailleurs. Il doit notamment :

- 1° pouvoir, dans toute la mesure du possible, à l'aménagement des bâtiments, installations, matériels et lieux de travail de manière à assurer la protection des travailleurs contre les risques d'accident et d'atteinte à la santé ;
- 2° prendre toutes les précautions nécessaires afin que les machines, outils, matériaux, substances et agents chimiques, physiques et biologiques manipulés par les travailleurs présentent le moins de risques possibles pour leur sécurité et leur santé ;
- 3° veiller à ce que tout travailleur nouvellement embauché soit informé des risques inhérents à l'entreprise et aux tâches qui lui sont confiées ainsi que des précautions à prendre pour s'en prémunir ;
- 4° ne confier les travaux dangereux qu'à des personnes instruites des risques inhérents à ces travaux et des mesures permettant de s'en prémunir ;
- 5° veiller, de concert avec les services médicaux appropriés, à ce que les travailleurs atteints de certaines maladies ne soient pas affectés à des tâches susceptibles d'aggraver leur état ;
- 6° fournir aux travailleurs des vêtements et un équipement de protection appropriés afin de prévenir les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé ;
- 7° prévoir des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens pour l'administration des premiers secours ;
- 8° prendre des mesures dans les domaines suivants :
- 9° assurer une surveillance suffisante en ce qui concerne les travaux effectués, la manière de travailler et les mesures de sécurité et d'hygiène du travail mises en œuvre ;
- 10° prendre en fonction de la taille de l'entreprise et de la nature de ses activités, des mesures d'organisation en ce qui concerne la sécurité, la santé des travailleurs et le milieu de travail ;

- 11° prendre toutes mesures raisonnables et pratiquement réalisables en vue d'éliminer une fatigue physique ou mentale exagérée
- 12° tenir compte des conseils et des recommandations de l'inspecteur du travail et des contrôleurs du travail, des médecins agréés et de toutes autres personnes qualifiées sur les questions de sécurité et d'hygiène ;
- 13° créer les conditions d'une collaboration avec les travailleurs dans le domaine de la sécurité et de l'hygiène du travail en instituant notamment, dans toute la mesure du possible, un comité chargé des questions de sécurité et d'hygiène dans l'entreprise ou l'établissement ;
- 14° élaborer un règlement intérieur, des instructions ou consignes concernant les mesures de sécurité et d'hygiène. Ces textes doivent être rédigés en langue comorienne, en langue officielle ou en l'une de ces deux langues et affichés d'une façon visible et lisible ;
- 15° s'assurer que les travailleurs prennent soin de leur propre sécurité et de celle des autres personnes susceptibles d'être affectées par leurs actions ou leur omission au travail.

Concernant l'âge minimum de travail, l'Article 123 indique que les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de 15 ans.

Concernant les congés, l'Article 123 indique que sauf dispositions plus favorables des conventions collectives, le travailleur acquiert droit aux congés payés à la charge de l'employeur à raison d'un minimum de deux jours et demi de congés par mois de service effectif

Concernant le service médical au travail, l'article 147 souligne que : Toute entreprise ou établissement doit assurer un service médical ou sanitaire à ses travailleurs. Ces services médicaux ont essentiellement un rôle préventif consistant à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail. A cet effet, ils sont chargés de :

- surveiller les conditions d'hygiène sur les lieux du travail, les risques de contagion et l'état de santé des travailleurs ;
- l'examen médical à l'embauche ;
- donner des conseils techniques aux employeurs, aux travailleurs et aux comités d'hygiène et de sécurité ;
- l'examen médical des adolescents en vue de certifier leur aptitude à l'emploi auquel ils seront occupés et du contrôle médical continu de ces adolescents au regard de l'emploi qu'ils exercent ;
- visites médicales périodiques des travailleurs. Outre le rôle préventif des services médicaux mentionnés ci-dessus, ceux-ci doivent assurer une assistance curative aux travailleurs. » Quant à Art.153, il précise que : « Un arrêté conjoint du Ministre de la santé et du Ministre chargé du travail, pris après avis du Comité technique consultatif, détermine les conditions dans lesquelles les employeurs sont obligatoirement tenus d'installer et d'approvisionner en médicaments et accessoires : • une infirmerie pour un effectif moyen supérieur à 100 travailleurs ;
- une salle de pansements pour un effectif de 20 à 100 travailleurs ;
- une boîte de secours pour un effectif de 5 à 19 travailleurs. ».

Loi n°88-006 du 12 juillet 1988 portant régime juridique de la reforestation, du reboisement et

des aménagements forestiers

Par application de la loi d'orientation portant régime juridique de l'exploitation des sols, les espaces forestiers selon l'article 1, sont dits :

- Forêts artificielles, si ces espaces résultent d'une action volontaire de l'Homme en vue de leur exploitation pour la construction ou pour l'industrie ;
- Forêts naturelles, s'il s'agit de plantations spontanées, ni défrichées, ni complantées ;
- Aménagements forestiers, s'ils résultent d'un défrichement partiel ou d'une plantation volontaire en vue de la lutte antiérosive, de la protection des sites ou pour l'agrément.

L'article 3 de loi dispose que : « Les espaces forestiers sont placés sous la juridiction des Hautes Autorités Foncières qui auront généralement pour mission :

- de programmer les campagnes de reforestation (pour les forêts naturelles), de reboisement (pour les forêts artificielles) et les aménagements forestiers pour les autres espaces ;
- de coordonner l'intervention des divers services de l'État ;
- de contrôler la gestion des aménagements forestiers par les unités d'aménagement foncier ;
- de régler les conflits et de faire assurer la police des espaces forestiers comme il est dit : dans les titres suivants. (Titre 2 - Le régime des forêts naturelles, Titre 3 - Le régime des forêts artificielles, Titre 4 - Le régime des aménagements forestiers) L'article 4 du titre 2 définit les forêts naturelles en ces termes « Les espaces forestiers non défrichés ni complantés sont des forêts naturelles au sens de la présente loi. » Il précise que : « Sauf dispositions contraires prises en Conseil des Ministres, les permis de coupe à l'usage commercial ne seront plus accordés. ».

L'article 7 définit les forêts artificielles en ces termes : « Sont dites forêts artificielles les plantations, bois et boisements faits de la main de l'Homme et destinés à l'exploitation forestière la plus intensive en vue de satisfaire les besoins nationaux. Elles sont inscrites dans le domaine privé de l'État. ». Il précise également que : « Sauf dispositions exceptionnelles prises par les conseils des hautes autorités foncières, l'exploitation individuelle des bois et boisements est interdite et le bûcheronnage ne peut intervenir que dans le cadre de coupes programmées par le ministère chargé des eaux et forêts et la haute autorité foncière. ».

L'article 10 définit les aménagements forestiers en ces termes : « Les aménagements forestiers sont destinés à sauvegarder l'environnement local, à protéger les plantations agricoles, à lutter contre l'érosion, à fournir du bois de chauffe ou de construction ou à améliorer le cadre de vie. Ils peuvent prendre la forme de plantations communautaires de paravent, d'allées boisées. » et précise aussi que : « Ces aménagements font l'objet d'une exploitation en fonction de la capacité de régénération des plantations et au profit des seuls membres de l'unité d'aménagement foncier dans laquelle ils sont situés ».

Les dispositions de la présente loi devront être respectées lors des opérations de reboisement en phase des travaux de réhabilitation de la route.

Loi n°14-036/AU du 22 décembre 2014 portant prévention et répression des violences faites aux femmes

La présente loi a pour objet de lutter contre toutes formes de violences à l'égard des femmes et des filles en Union des Comores. Elle précise en particulier les provisions applicables en cas des violences commises au travail. Ainsi, la loi octroie à toute salariée victime de violences dans ou hors de l'entreprise le droit à la réduction temporaire ou la réorganisation de son temps de travail, à une mutation géographique, à une affectation dans un autre établissement. Les dispositions de cette loi devront être scrupuleusement respectées pendant les travaux de réhabilitation de la route.

❑ Décrets

Décret N° 01-052/CE du 19 Avril 2001 relatif aux Études d'Impact sur l'Environnement définit la nécessité de réaliser une Étude d'Impact sur l'Environnement (EIE). Pour des travaux, aménagements ou ouvrages assujettie aux EIE et les « Routes » en font partie.

Décret n°6-019/PR relatif à l'exploitation des carrières

Le décret stipule dans ces articles ce qui suit : Article 2 : Sont considéré comme Carrières tous sites d'extraction de Substances Minérales non métallique est non énergétique que l'exploitation ait lieu à ciel ouvert ou par galeries souterraine quel que soit le milieu physiographique. L'exploitation de la carrière est un acte commercial selon l'article 4 du présent décret.

Par ailleurs, il y est indiqué (article 5) que nul ne peut procéder à l'exploitation permanente ou temporaire sans une autorisation délivrée par le Ministère de l'Environnement.

Le régime de la propriété foncière (décret du 4 février 1911) est facultatif sauf dispositions contraires (article 3), il s'applique aux terres bâties ou non bâties (article 4), l'admission de l'immeuble au régime de l'immatriculation est définitive (article 6), toutefois les immeubles titrés des Comoriens restent soumis au droit musulman (article 17), l'expropriation pour utilité publique donne droit à une indemnité et purge les droits à l'immeuble (article 50).

Décret du 6 janvier 1935 portant réglementation de l'expropriation pour utilité publique s'applique en autres aux travaux de construction de routes (article 2).

Décret du 28 septembre 1926 portant réglementation du domaine

L'Art.1. du présent décret stipule que l'ensemble des biens meubles et immeubles qui constituent le domaine de l'État, des communes et de tout autre organisme administratif doté de la personnalité civile qui viendrait à être institué, se divise en domaine public et en domaine privé.

Ce décret détermine en article 4 précisément au point 18 que : « 18° les voies publiques de toute nature, routes, rues, places, jardins et squares publics, dans les limites déterminées par les dimensions des emprises en y comprenant, s'il y a lieu, les talus, tant en remblai qu'en déblai, sous réserve des règles relatives à l'alignement et à la voirie ; les trottoirs, fossés et canaux latéraux, ensemble les ouvrages d'art (ponts, ponceaux, aqueducs, murs de soutènement) et les dépendances desdites voies (gares de dépôts comprises entre les fossés latéraux de la route, gares d'évitement, chambre d'emprunt), dans la limite des terrains occupés » font partie du domaine public artificiel.

Art.10.- Le domaine public n'est pas susceptible d'expropriation pour cause d'utilité publique, le changement de destination des biens qui en dépendent s'opérant dans les conditions fixées par l'article 37 ci-après.

Décret-loi n°54-1110 du 13 novembre 1954 portant réforme du régime des substances minérales

Il stipule que la prospection, la recherche, l'exploitation, la possession, la détention, la circulation, le commerce et la transformation des substances minérales sont soumis aux dispositions du présent décret et des textes pris pour son application.

L'Article .2 détermine que les gîtes naturels de substances minérales sont classés, relativement à leur régime légal, en carrières et en mines. Sont considérés comme carrières les gîtes de matériaux de construction et d'amendement pour la culture des terres et autres substances analogues, à l'exception des phosphates, nitrates, sels alcalins et autres sels associés dans les mêmes gisements ; les tourbières sont également classées parmi les carrières.

Sont considérés comme mines les gîtes de toutes substances minérales qui ne sont pas classés dans les carrières. Ces substances sont dites substances concessibles. Les gîtes de certaines substances minérales susceptibles d'être considérées, suivant l'usage auquel elles sont destinées, comme substances concessibles, peuvent être, dans les limites d'une autorisation expresse, exploités comme produits de carrières pour des travaux d'utilité publique.

Art.3.- Les carrières sont réputées ne pas être séparées de la propriété du sol ; elles en suivent les conditions. Leur prospection, leur recherche et leur exploitation ont lieu dans les conditions déterminées par les règlements.

Art.32.- L'existence d'un permis ou d'une concession de mine ne peut empêcher le propriétaire du sol d'ouvrir sur son terrain des carrières de substances non concessibles, ni faire obstacle à l'exécution de travaux d'utilité publique à l'intérieur du permis ou de la concession, ou à l'ouverture de l'exploitation des carrières à utiliser pour ces travaux.

❑ Arrêté

Arrêté n°012-012/VP-MPEEIA/CAB portant création, attribution du comité technique d'évaluation des études d'impacts environnemental et social

L'article 1 du présent arrêté précise les missions du CTEEIES. Ces missions sont : appliquer les directives du guide d'évaluation environnementale élaboré par le Ministère, d'évaluer et d'émettre un avis technique au Ministre en charge de l'Environnement pour dossier d'EIES.

Arrêté n° 01/031 /MPE/CAB portant protection des espèces de faune et flore sauvages des Comores

Cet arrêté fixe les modalités d'une protection appropriée des espèces de faune et flore sauvages des Comores. Il stipule en article 2 qu'aux fins de ladite protection, les espèces protégées sont classées en deux catégories, I et II. En application de l'article 41 de la Loi-Cadre relative à l'Environnement, les espèces de la catégorie I figurant sur la liste I annexée au présent arrêté sont intégralement protégées du fait de leur endémisme, de leur rareté ou des menaces d'extinction pesant sur elles.

En application de l'article 43 dernier alinéa de la Loi-Cadre relative à l'Environnement, les espèces de la catégorie II figurant sur la liste II annexée au présent arrêté sont partiellement protégées du fait de l'importance de leur maintien pour l'équilibre naturel ou de la menace d'une exploitation incontrôlée qui pourrait à terme compromettre leur existence.

L'Article 9 détermine qu'en application de l'article 43 de la loi-cadre relative à l'environnement, sont soumis à autorisation préalable du Ministre de l'environnement, après avis scientifique positif préalable, en ce qui concerne les espèces de la liste II :

a) espèces animales :

- la capture, la détention et la mise à mort des spécimens ;
- le transport, l'achat, la vente et l'exportation ou réexportation de spécimens vivants ou morts, même naturalisés, ou de produits dérivés ;
- toutes opérations menées à des fins d'étude et de recherche scientifique.

b) espèces végétales :

- la cueillette, le ramassage, la coupe, le déracinage ou toute forme de destruction ;
- le transport, l'achat, la vente et l'exportation ou réexportation, à l'état frais ou desséché, y compris des produits dérivés ;
- toutes opérations menées à des fins d'étude et de recherche scientifique.

2.3. NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (NES) DE LA BANQUE MONDIALE

La Banque Mondiale est le bailleur de fonds du présent projet. Les exigences de la BM applicables au projet sont déclinées ci-dessous :

Tableau 7 : NES pertinentes au projet

NES	Description	Statut
Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux (NES 1)	Énonce les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet financé par la Banque par le biais du Financement des projets d'investissement (FPI), afin d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES)	Pertinente
Emploi et conditions de travail (NES 2)	Reconnaît l'importance de la création d'emplois et de la génération de revenus dans la poursuite de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive	Pertinente
Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution (NES 3)	Reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation génèrent souvent une augmentation des niveaux de pollution de l'air, de l'eau et du sol, et consomment des ressources limitées d'une manière qui peut menacer les populations, les services des écosystèmes et l'environnement aux niveaux local, régional et mondial.	Pertinente
Santé et sécurité des populations (NES 4)	Traite des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité respective des Emprunteurs de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables	Pertinente
Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée (NES 5)	A pour principe de base que la réinstallation involontaire doit être évitée. Lorsque la réinstallation involontaire est inévitable, elle doit être limitée, et des mesures appropriées pour minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées (et les communautés hôtes qui accueillent les personnes déplacées), doivent être soigneusement planifiées et mises en œuvre	Pertinente
Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques (NES 6)	Reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, revêtent une importance capitale pour le développement durable.	Pertinente
Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique	Veille à que le processus de développement favorise le plein respect des droits humains, de la dignité, des aspirations, de l'identité, de la culture et des moyens de	N/A

NES	Description	Statut
subsaharienne historiquement défavorisées (NES 7)	subsistance fondés sur des ressources naturelles des Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées	
Patrimoine culturel (NES 8)	Reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur	Pertinente
Intermédiaires financiers (NES 9)	Reconnaît que la solidité des marchés intérieurs financiers et de capitaux et l'accès au financement sont des facteurs importants pour le développement économique, la croissance et la réduction de la pauvreté.	N/A
Mobilisation des parties prenantes et information	Reconnaît l'importance de la consultation ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes d'un projet, comme un élément essentiel de bonne pratique internationale.	Pertinente

2.4. ANALYSE COMPARATIVE ENTRE LES NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE LA BANQUE MONDIALE ET LE CADRE NATIONAL

Le tableau ci-après présente une analyse comparative entre les NES et la législation comorienne

Tableau 8 : Analyse des écarts entre les exigences les NES déclenchées et les dispositions de la législation nationale

Exigences liées aux NES déclenchées	Dispositions nationales	Écarts	Procédures adoptées pour le Projet par l’Emprunteur
NES 1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux			
Objectifs de la NES 1 : Déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du projet d'une manière compatible avec les NES.	- Loi n°94-018 du 22 juin 1994 portant loi cadre relative à l'environnement modifiée par la loi n°95-007 du 19 juin 1995 et consolidée en 1999 : - Art.11.- La demande d'autorisation administrative, pour la mise en œuvre par une personne physique ou morale, privée ou publique, de projets d'aménagement et de développement, y compris les plans d'urbanisme, doit être accompagnée d'une étude d'impact sur l'environnement. - Art.12.- L'étude d'impact qui évalue les incidences sur l'environnement des travaux et activités projetés doit obligatoirement contenir : a) une analyse de l'état du site et de son environnement ; b) une évaluation des conséquences prévisibles de la mise en œuvre du projet pour son environnement naturel et humain ; c) une présentation des mesures prévues pour réduire ou supprimer les effets dommageables sur l'environnement et des autres possibilités, non retenues, de mise en œuvre du projet. - Décret 01-052/CE du 19 avril 2001 relatif aux études d'impact sur l'environnement : - Art. 5: Le contenu de l'étude d'impact, tel qu'il est exigé à l'article 12 de la loi cadre modifiée, doit faire ressortir des incidences prévisibles sur l'environnement en relation avec l'importance des travaux et ouvrages projetés.	La nécessité de préparer une étude d'impact prévue par la législation nationale s'aligne avec les exigences de la NES 1. Toutefois, toutes les exigences de la NES1 ne sont pas spécifiées dans les dispositions de la législation nationale, notamment en ce qui concerne les impacts sociaux.	Les exigences nationales étant moins sévères et moins détaillées que celles de la NES 1, l'Emprunteur les complètera avec les directives de la Banque en matière d'évaluation environnementale et sociale.

Exigences liées aux NES déclenchées	Dispositions nationales	Écarts	Procédures adoptées pour le Projet par l'Emprunteur
- Adopter une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à : a) anticiper et éviter les risques et les impacts ; b) lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ; c) une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer ; et d) lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement et financièrement faisable. - Adopter des mesures différenciées de sorte que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet.	Ni la loi cadre ni le décret sur les études d'impact ne mentionnent une hiérarchie dans les méthodes d'atténuation Pas de dispositions spécifiques liées aux personnes défavorisées ou vulnérables	La législation nationale reste muette sur la hiérarchie d'atténuation La législation nationale reste muette sur en matière de dispositions spécifiques pour les personnes défavorisées ou vulnérables	L'Emprunteur appliquera les exigences de la NES 1 en ce qui concerne les méthodes d'évaluation et de gestion de risques afin de veiller à ce que ces projets soient écologiquement et socialement viables et durables. L'évaluation environnementale et sociale sera proportionnée aux risques et effets du projet. Appliquer les exigences de la NES 1 : Adopter des mesures différenciées pour tenir compte du contexte et des besoins spéciaux des personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci aient un accès non discriminatoire et équitable au partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le projet.
L'Emprunteur devra évaluer, gérer et suivre les risques et effets environnementaux et sociaux tout au long du projet afin de répondre aux exigences des NES d'une manière et dans des délais jugés acceptables par la Banque	Le Décret 01-052/CE du 19 avril 2001 relatif aux études d'impact sur l'environnement prévoit (i) une étude d'impact pour tous les projets listés dans son annexe (ii) la mise en œuvre des mesures selon ledit document. En cas de non-respect des mesures, le Ministère de l'environnement peut suspendre sans délai le projet avec de possibles sanctions.	Les bases existent dans les textes mais seuls les détails font défaut : - Les textes ne précisent pas les objectifs du suivi - Ils ne mentionnent pas non plus le contenu et la fréquence des Rapports	Un PGES spécifiques au chantier sera réalisé avant la mise en œuvre des activités. L'Emprunteur notifiera sans délai à la Banque

Exigences liées aux NES déclenchées	Dispositions nationales	Écarts	Procédures adoptées pour le Projet par l'Emprunteur
NES 2 : Emploi et conditions de travail			
Objectifs de la NES 2 : • Promouvoir la sécurité et la santé au travail. • Encourager le traitement équitable, la nondiscrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du projet. • Protéger les travailleurs du projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant. • Empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants. • Soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du projet en accord avec le droit national. • Fournir aux travailleurs du projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail.	<u>Loi no.88-015/AF</u> relative aux mesures générales sur la prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail. L'Article 34 édicte que l'employeur doit fournir des équipements individuels de protection qui doivent être personnels et fournis sans frais pour les travailleurs. <u>Code du travail n°84-108</u> portant hygiène et santé. À l'article 153, le Code définit l'obligation pour l'employeur de fournir aux travailleurs des vêtements et un équipement de protection appropriés afin de prévenir les risques d'accidents ou d'effets préjudiciables à la santé, et de prévoir des mesures permettant de faire face aux situations d'urgence et aux accidents, y compris des moyens pour l'administration des premiers secours. Aux titres V et chapitres II et III sont définies les conditions de travail des femmes enceintes, des enfants, des travailleurs migrants. Les pires formes de travail des enfants sont strictement interdites à l'article 131. Au titre VI sont explicitées les dispositions particulières aux travailleurs étrangers. Les possibilités de présenter aux employeurs les réclamations individuelles ou collectives qui n'auraient pas été directement satisfaites concernant les conditions de travail sont spécifiées dans l'article 204	Des écarts existent entre la législation nationale et la NES 2. La législation nationale ne s'applique qu'aux travailleurs contractuels du secteur formel. Aucune mention n'est faite sur les conditions de travail des travailleurs communautaires.	Les exigences de la Banque sont à appliquer

Travaux de réhabilitation de la RN2 et RN3 (tronçon MTSANGADJOU-MOHORO-FOUMBOUNI-19 km)
Rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social

• Promouvoir la sécurité et la santé au travail.	Loi 88-014 : Art.4.- Le chef d'établissement doit faire bénéficier les travailleurs nouvellement embauchée d'une formation à la sécurité et périodiquement, d'une information sur les risques liés au travail ainsi que sur les mesures à prendre pour assurer leur propre sécurité et celle des autres personnes occupées dans l'établissement, Art.29.- Le Chef d'établissement doit procéder à l'analyse des risques d'incendie et d'explosion et prendre les mesures nécessaires pour prévenir ces risques en fonction de la nature des produits des procédés de travail utilisés, ainsi que de la disposition des locaux	Les objectifs de la NES 2 et la législation nationale se rejoignent en termes de promotion de sécurité et de santé au travail, sauf que la NES2 donne beaucoup plus de détails	L'Emprunteur, à travers l'UGP, œuvrera pour promouvoir la sécurité et la santé au travail en respectant les standards et les mesures de gestion de risques de la NES 2.
• Promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs du projet.	Loi n°84-108/PR portant Code du Travail, Titre IV, chapitre I relatif à la détermination du salaire : tout employeur est tenu d'assurer, pour un même travail ou pour un travail de valeur égale, l'égalité de rémunération. À l'article 106, un décret et des arrêtés déterminent les salaires minima correspondant par catégorie professionnelle, les taux minima de primes d'ancienneté et d'assiduité, des majorations des heures supplémentaires effectuées de jour ou de nuit pendant les jours ouvrables, le jour de repos hebdomadaire ou le jour férié après avis du Conseil Consultatif du Travail et de l'Emploi. Art. 81 : ... application du principe « à travail égal, salaire égal », pour les femmes et les jeunes ...	La loi nationale prévoit l'égalité des chances entre les hommes et les femmes durant les recrutements	Exigences de la NES 2 : L'Emprunteur adoptera toutes les dispositions pour promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs du Projet Toutes ces mesures feront partie du Plan de gestion des travailleurs, des offres de passation de marchés et des contrats avec les entrepreneurs.

Protéger les travailleurs du projet, y compris les travailleurs vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à la présente NES) et les travailleurs migrants, les travailleurs contractuels, les travailleurs communautaires et les travailleurs de l'approvisionnement primaire, selon le cas	La législation nationale parle d'une protection de tous les travailleurs avec des mentions spéciales à l'endroit des femmes Les personnes handicapées et les enfants en âge de travailler sont également protégés par la législation nationale. Par contre, il n'y a pas de mentions spéciales pour les travailleurs migrants	La législation nationale reste muette à l'endroit de certaines catégories de travailleurs : migrants, étrangers, autres. La NES 2 est beaucoup plus explicite à l'endroit de toutes les catégories de travailleurs.	L'Emprunteur doit protéger les travailleurs du projet, y compris les travailleurs vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément aux exigences de la NES2), les travailleurs migrants, les travailleurs contractuels, les travailleurs communautaires et les travailleurs de l'approvisionnement primaire, selon le cas
Empêcher le recours à toutes les formes de travail forcé et de travail des enfants.	Selon le Code du Travail, est considéré comme enfant tout être humain âgé de moins de dix-huit ans. L'enfant ne peut être employé comme salarié ni travailleur pour son propre compte avant l'âge de 15 ans. L'article 131 interdit les pires formes de travail des enfants.	Quelques discordances sont notées. Entre autres, la législation nationale permet le travail des enfants de 15 ans. La NES2 le permet uniquement sous certaines conditions dont la surveillance de la santé de la personne concernée.	L'Emprunteur empêchera le recours à toutes les formes de travail forcé et de travail des enfants. L'âge autorisée pour le travail des enfants est de 15 ans selon le seuil établi par la législation comorienne.
Soutenir les principes de la liberté d'association et de la négociation collective des travailleurs du projet d'une manière conforme à la législation nationale.	Loi no.84-108/PR portant Code du travail : Art.12.- L'exercice du droit syndical est reconnu dans toutes les entreprises et établissements dans le respect des droits et libertés garanties par les lois de la République. Art.13.- Il est interdit à tout employeur de prendre en considération l'appartenance à un syndicat ou l'exercice d'une activité syndicale pour arrêter ses décisions en ce qui concerne notamment l'embauche, la conduite et la répartition du travail, la formation professionnelle, la rémunération et l'octroi d'avantages sociaux, les mesures de discipline et de congédiement.	Même s'il y a des concordances, comme l'interdiction de considérer l'appartenance à un syndicat comme une condition arrêtant les décisions liées à l'embauche et d'autres conditions de travail, l'exercice du droit syndical sera mis en place en assurant le droit des travailleurs à se constituer en association, à adhérer à une organisation de leur choix et à négocier collectivement sans ingérence aucune, selon le paragraphe 16 de la NES 2.	Si nécessaire, la législation nationale sera complétée par la NES 2 et les standards internationaux en ce qui concerne le droit des travailleurs à se constituer en association, à adhérer à une organisation de leur choix et à négocier collectivement sans ingérence aucune.

Travaux de réhabilitation de la RN2 et RN3 (tronçon MTSANGADJOU-MOHORO-FOUMBOUNI-19 km)
Rapport d'Étude d'Impact Environnemental et Social

Fournir aux travailleurs du projet des moyens accessibles de soulever des préoccupations au travail.	Les conditions de travail sont explicitées dans le titre V de la loi no.84-108/PR portant Code du travail. Il est stipulé à l'article 121 que la durée quotidienne du travail par travailleur ne peut excéder huit heures. Les heures effectuées au-delà d'une durée légale de travail donnent lieu à une majoration de salaire fixée par arrêté du ministre du Travail après avis du Conseil Consultatif du Travail. Selon l'Article 122, seules sont récupérables les heures perdues par suite d'interruption collective du travail (Causes accidentelles, intempéries, cause inventaire...). Tout travail effectué entre 19heures et 5heures du matin est considéré comme travail de nuit. Les chapitres II et III précisent et les conditions de travail des femmes enceintes et des enfants. Les chapitres IV et V précisent les repos hebdomadaires, les congés et les voyages. Le titre VI précise les dispositions particulières prévues pour les travailleurs étrangers. L'Article 107 précise que la rémunération d'un travail à la tâche ou aux pièces doit être calculée de telle sorte qu'elle procure au travailleur de capacité moyenne, et travaillant normalement, un salaire au moins égal à celui du travailleur rémunéré au temps effectuant un travail analogue. L'Article 112 stipule que les sommes dues à tout employeur ne peuvent être frappées de saisie ni d'opposition au préjudice des travailleurs salariés auxquels les salaires sont dus.	La législation nationale est muette quant à la possibilité pour les travailleurs de porter plainte ou d'adresser des doléances par rapport aux conditions de travail ou d'autres aspects	L'Emprunteur mettra en place un système de gestion de plaintes accessible aux travailleurs des sites d'impact et aux travailleurs communautaires.

NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution			
Objectifs de la NES 3 : - Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières. - Éviter ou minimiser les impacts négatifs du projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du projet.	Ni la Loi no.94-036 /AF portant Code de l'Electricité ni celle no.94-037 du 21 Décembre 1994 portant Code de l'Eau ne mentionnent la durabilité. Selon l'Art. 6 de la Loi 94-016/AF portant cadre général du système de santé et définissant les missions du service public de la santé, l'une des missions du service public est de la lutte contre les contaminations, les pollutions. <u>Sanction :</u> Art.78.de la loi no.95-007. Sera puni d'un emprisonnement d'un à six mois et d'une amende de 30.000 à 150.000 FC ou de l'une de ces deux peines seulement quiconque aura déposé, déversé ou rejeté tous corps solides, toutes substances liquides ou gazeuses susceptibles de nuire à la qualité des eaux dans les cours d'eaux, sur leurs abords ou entrepris des travaux ou activités en violation des dispositions des articles 26, 28, 29 et 30 de ladite loi.	Lacunes de la législation nationale par rapport aux exigences de la NES 3 sur l'utilisation durable des ressources La législation nationale ne parle pas de la hiérarchie des impacts et des mesures.	Les exigences de la Banque sont à appliquer
Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux.	- Loi cadre : Toute la Section 6-2-1 traite de la gestion des déchets. Entre autres, l'Art.60.édicte que pour préserver la santé des personnes et la qualité de l'environnement, les déchets, quelle que soit leur origine, doivent être collectés, traités et éliminés. - Loi no.95-013 du 24 juin 1995 portant Code de la santé publique : Article 75 : Pour préserver la santé des personnes et la qualité de l'environnement, les déchets, quelle que soit leur origine, doivent être collectés, traités et éliminés. Article 76 : Le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels et autres déchets dangereux est interdit. Article 77 : L'importation des déchets toxiques et autres déchets dangereux est interdite	La hiérarchie dans la gestion n'est pas prévue par la législation : elle relève des bonnes pratiques.	L'entreprise dans le cadre du présent sous-projet élaborera un plan de gestion des déchets.

• Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au projet..	Loi no.95-013 du 24 juin 1995 portant Code de la santé publique prévoit dans son Article 58 que la réglementation sanitaire détermine, conformément aux textes en vigueur, entre autres, les prescriptions relatives à toute autre forme de détérioration de la qualité du milieu de vie, due à des facteurs tels que la pollution de l'air ... Article 67 : On entend par pollution atmosphérique ; la présence dans l'air et l'atmosphère : • Des fumées provenant des foyers et émissions industriels ; • Des poussières et toutes autres émissions dans la nature, nuisibles à la santé de l'homme et des animaux; • Des fumées, des gaz toxiques, corrosifs, odorants ou radioactifs dus au hasard de la nature ou au fait de l'homme et susceptibles de porter atteinte à l'hygiène de l'environnement et à la santé de la population.	Concordance : La législation nationale englobe tous les polluants atmosphériques.	La hiérarchie suivante sera respectée dans le cadre du présent sous-Projet : • Mesures d'évitement <u>Ex</u> : bon entretien des véhicules et engins • Mesures de minimisation des émissions de polluants atmosphériques

NES 4 : Santé et sécurité des populations

Objectifs de la NES 4 : Anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles.	Selon la <u>Loi no.95-013 du 24 juin 1995 portant Code de la santé publique et de l'action sociale pour le bien-être de la population</u> : • Les règles juridiques applicables aux activités et aux structures de santé qui doivent assurer la protection et la promotion sanitaires de l'individu, de la famille et de la collectivité. Dans le titre II, chapitre 1 relatif à la protection du milieu naturel et de l'environnement. Les mesures d'hygiène, de lutte contre les épidémies, endémies et notamment les MST dans l'article 132. L'organe chargé de veiller au respect des textes législatifs et réglementaires régissant le fonctionnement du système sanitaire et à l'adéquation des activités et programmes en matière de santé avec les besoins de développement social de la population. • <u>Arrêté du 3 mai 1903</u> stipulant les mesures de sécurité des ouvriers au niveau des chantiers et de toute personne qui y accède : obligation de l'adjudicataire de déclarer auprès de la Préfecture de rattachement de la base-vie et des sites de carrière et de dépôts d'engins qui y sont mentionnés.	Obsolescence de la réglementation nationale en matière de circulation routière qui est en cours de refonte Insuffisance constatée des textes réglementaires relatifs au maintien de la sécurité des communautés locales vivant aux alentours immédiats des chantiers de construction ou de réhabilitation des axes routiers.	L'entreprise adjudicataire du marché du présent sous-projet mettra en œuvre des mesures de sécurité et d'hygiène, entre autres selon les conditions des appels d'offre et les contrats, et les PGES, y compris les PGES des entrepreneurs. Les contractants élaboreront un plan de gestion de la sécurité routière et un plan de santé et de sécurité dans le cadre des procédures de passation des marchés travaux afin de bien gérer les déplacements des équipements et engins de construction ; mesures et actions développées pour évaluer et gérer les risques et impacts spécifiques décrits dans le présent CGES, le PGES et le PGES du contractant.
• Éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses.	Code de la route en cours de refonte.	Aucun texte (y compris l'actuel Code de la route) ne mentionne le transport de matières dangereuses.	Le plan de gestion environnementale et sociale de chantier de l'entreprise prendre en compte les exigences de la Banque Un plan de sécurité routière sera mis en place pour éviter l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation.

NES 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire : se référer au PAR pour ce volet

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

Objectifs de la NES 6 : : • Protéger et préserver la biodiversité et les habitats.	Ratification de la Convention des Nations-Unies sur la diversité biologique en 1994 qui traduit l'engagement de l'Union des Comores à se préparer pour conserver ce qui reste de sa biodiversité. • Loi-cadre sur l'Environnement : Les articles 46 à 49 régissent les aires protégées aux Comores et définissent les types d'aires protégées (parc national et réserve naturelle), la justification (intérêt exceptionnel des points de vue esthétique, scientifique, écologique ou culturel), le processus d'officialisation (article 47) requiert un processus d'enquête et de consultation publique avec les autorités locales et régionales pour instruire la proposition du Ministre en charge de l'environnement au Conseil des Ministres qui adoptera le décret de création de l'aire protégée. • Loi no.12/001 AU, de Juin 2012 relative à la Gestion forestière : considère les aires protégées comme des forêts classées (article 32), en vertu de quoi elles sont soumises aux dispositions de cette loi. • Loi du 5 Décembre 2018 sur le Système national des aires protégées Loi no.07/011/AU du 29 août 2007 portant Code des Pêches et de l'Aquaculture : confère la responsabilité de la protection des espèces et des écosystèmes aquatiques à l'administration chargée de la pêche et de l'aquaculture, en collaboration avec l'administration chargée de l'environnement (art. 56). Cette protection inclut (art. 57) la création d'aires protégées aquatiques (réserves, parcs marins et sanctuaires) et la conservation ex-situ (aquarium et banques de gènes) • Arrêté no.01/033-MPE/CAB du 14 Mai 2013 portant adoption du Plan d'action pour la conservation des tortues marines aux Comores • Arrêté no.01/031-MPE/CAB du mois de Mai 2001 sur la Protection de la faune et de la flore sauvages des Comores	Concordance au niveau générale même s'il y a des faiblesses au niveau de la synergie et l'applicabilité de la législation nationale en matière de protection et de préservation de la biodiversité.	L'Emprunteur concevra et mettra en place, dans les instruments de gestion de risques pertinents, les mesures nécessaires pour protéger et préserver la biodiversité et les habitats conformément à la législation nationale et aux exigences de la NES 6.

Exigences liées aux NES déclenchées	Dispositions nationales	Écarts	Procédures adoptées pour le Projet par l'Emprunteur
Habitats naturels Lorsque le projet est susceptible d'avoir des conséquences négatives sur des habitats naturels, l'Emprunteur ne mettra en œuvre aucune activité liée au projet, sauf dans les cas cités dans la NES 6.	Protection des habitats naturels : - Loi-cadre sur l'Environnement - Loi no.12/001 AU, de Juin 2012 relative à la Gestion forestière - Loi du 5 Décembre 2018 sur le Système national des aires protégées - Loi no.07/011/AU du 29 août 2007 portant Code des Pêches et de l'Aquaculture - Arrêté no.01/031-MPE/CAB du mois de Mai 2001 sur la Protection de la faune et de la flore sauvages des Comores	Concordance	Les mesures nécessaires pour atténuer les éventuels effets néfastes résiduels dans des zones d'habitat critique seront mises en place par l'Emprunteur le cas échéant
Habitats critiques Dans le cas où une mesure compensatoire est utilisée pour atténuer des effets néfastes résiduels dans une zone d'habitat critique, un gain net de biodiversité devra être réalisé. Le système de compensation pour la perte de biodiversité sera conçu dans le respect du principe « d'équivalence ou d'amélioration écologique » et mis en œuvre conformément aux BPISA.	Protection des habitats naturels : - Loi-cadre sur l'Environnement - Loi no.12/001 AU, de Juin 2012 relative à la Gestion forestière - Loi du 5 Décembre 2018 sur le Système national des aires protégées - Loi no.07/011/AU du 29 août 2007 portant Code des Pêches et de l'Aquaculture - Arrêté no.01/031-MPE/CAB du mois de Mai 2001 sur la Protection de la faune et de la flore sauvages des Comores.	Concordance	Les mesures nécessaires pour atténuer les éventuels effets néfastes résiduels dans des zones d'habitat critique seront mises en place par l'Emprunteur le cas échéant.

¹¹ Les bonnes pratiques internationales d'un secteur d'activité (BPISA) sont des pratiques que l'on peut raisonnablement attendre de professionnels qualifiés et chevronnés faisant preuve de compétence professionnelle, de diligence, de prudence et de prévoyance dans le cadre de la poursuite d'activités du même type dans des circonstances identiques ou semblables, partout dans la région ou à travers le monde. L'adoption de telles pratiques devrait avoir pour conséquence que les technologies les mieux appropriées soient employées dans le cadre particulier du projet.

L'on peut recenser une multitude de BPISA selon le secteur considéré.

Pour le cas des ressources naturelles biologiques, on peut citer les exemples de documents suivants :

<https://www.medef.com/fr/content/entreprises-et-biodiversite-exemples-de-bonnes-pratiques-1> (Fiche 17) <https://www.cpie.fr/file/131270/Guide-de-bonnes-pratiques-sur-sciences-participatives-biodiversite.pdf>

Exigences liées aux NES déclenchées	Dispositions nationales	Écarts	Procédures adoptées pour le Projet par l'Emprunteur
NES 8 : Patrimoine culturel			
Objectifs de la NES 8 : - Protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et en soutenir la préservation. - Considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable. - Encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel. - Promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.	Selon les dispositions de la loi no.94-022 du 27 juin 1994 sur la protection du patrimoine culturel national : - Des personnes morales ou physiques peuvent être propriétaires des objets ou biens classés « monuments historiques » et elles ne peuvent en être aliénées sans l'autorisation du Ministre de la Culture - Art.24.- Le propriétaire d'un bien protégé ne peut procéder à sa restauration qu'avec l'autorisation administrative compétente et sous sa surveillance. Par contre : - La loi prévoit dans son Art.25.- Lorsque le propriétaire d'un bien protégé est dans l'impossibilité matérielle de supporter les dépenses nécessitées par les travaux de restauration, l'Etat prend en charge une partie ou l'intégralité des frais. - des sanctions sont prévues à l'encontre des personnes qui endommagent un élément du patrimoine classé.	Lacunes dans la législation nationale par rapport aux exigences de la NES 8 La loi no.94-022 ne couvre pas toutes les exigences de la NES 8 telles que la durabilité, le partage équitable des avantages tirés du patrimoine culturel ...	À ce stade, aucun impact sur un site du patrimoine culturel n'est prévu dans le cadre du présent sous-projet. Cependant, une procédure relative à toute découverte fortuite sera prévue.
Une procédure de découverte fortuite est la procédure qui sera suivie en cas de découverte, durant les activités du projet, d'un patrimoine culturel inconnu auparavant. Elle sera incluse dans tous les marchés et contrats de construction du projet comprenant des fouilles, des démolitions, des terrassements, des inondations et d'autres modifications physiques de l'environnement.	Loi no.94-022 du 27 juin 1994 sur la protection du patrimoine culturel national Art.31.- Les découvertes fortuites d'objets mobiliers ou immobiliers pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie doivent être déclarées immédiatement par l'inventeur ou le propriétaire à l'administration locale, qui en avise le Ministre de la culture.	Concordance	Une procédure de découverte fortuite sera préparée en cas de découverte, durant les activités du projet, d'un patrimoine culturel inconnu auparavant. Elle sera incluse dans tous les marchés et contrats de construction du projet comprenant des fouilles, des démolitions, des terrassements, des inondations et d'autres modifications physiques de l'environnement.

NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information

Objectifs de la NES 10 :

- Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le projet, une relation constructive.
- Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du projet et sa performance environnementale et sociale.
- Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir.
- S'assurer que les parties prenantes reçoivent en temps opportun et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du projet.
- Doter les parties touchées par le projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et aux Emprunteurs d'y répondre et de les gérer.

Dans le cadre d'une étude environnementale & sociale, il n'y a pas de texte spécifique aux consultations publiques. Les dispositions de la loi N°94-023 du 27 juin 1994, portant code de l'Information ne sont pertinentes pour l'objectif visé.

Discordance

La loi portant Code de l'information n'est pas pertinente et est muette quant à la transparence et aux possibilités de retour d'information aux citoyens alors que la NES 10 soulignent l'importance de la transparence de l'emprunteur vis-à-vis des parties prenantes ainsi que des retours d'information quant à leur mobilisation pour la réussite du projet.

Les exigences de la Banque sont à appliquer.

Les parties prenantes ont été consultées dans le cadre de la présente EIES

Mécanisme de gestion des plaintes : • L'Emprunteur répondra dans les meilleurs délais aux préoccupations et aux plaintes des parties touchées par le projet concernant la performance du projet en matière environnementale et sociale. • Le mécanisme de gestion des plaintes sera proportionné aux risques et aux effets néfastes potentiels du projet, et sera accessible et ouvert à tous. Lorsque cela est possible et adapté au projet, le mécanisme de gestion des plaintes fera recours aux systèmes formels ou informels de gestion des plaintes existants, complétés au besoin par des dispositions spécifiques au projet.	Code du travail : • Art. 46 : Ne constitue pas des motifs légitimes de licenciement le fait d'avoir de bonne foi déposé une plainte ou participé à des procédures engagées contre un employeur en raison de violations alléguées de la législation. • Art.161.- Les inspecteurs et les contrôleurs du travail et des lois sociales doivent tenir pour confidentielle toute plainte leur signalant un défaut dans l'installation ou infraction aux dispositions légales et réglementaires et s'abstenir de révéler à l'employeur ou à son représentant qu'il a été procédé à une visite d'inspection suite à une plainte.	Lacunes de la législation nationale par rapport aux exigences de la NES 10, entre autres : • Quoique chacun ait le droit de porter plainte, l'Art.161 du Code du Travail interdit d'en informer l'employeur. • La loi ne mentionne aucunement les voies de recours possibles. • Pas de mécanisme d'arbitrage • La loi ne prévoit pas de restitution au plaignant <u>Bref</u> : le mécanisme national n'est pas transparent et n'est pas équitable.	Le projet dispose d'u MGP.

2.5. DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SÉCURITAIRES (EHS) DE LA BANQUE MONDIALE

De façon générale, l'entreprise chargée des travaux devra respecter les dispositions environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) (World Bank Group EHS guidelines 2007) et les mesures du PGES qui concernent les travaux.

□ **Environnement**

- *Gestion des matières dangereuses*
- *Gestion des déchets*
- *Bruit*
- *Sols contaminés (exemple : en cas de déversement d'hydrocarbures)*

□ **Hygiène et sécurité au travail**

- *Communication et formation*
- *Risques physiques*
- *Risques chimiques*
- *Équipements de protection individuelle*
- *Environnements dangereux*
- *Suivi*

□ **Santé et sécurité des communautés**

- *Sécurité structurelle des infrastructures du projet*
- *Sécurité anti-incendie*
- *Sécurité de la circulation*
- *Transport de matières dangereuses*
- *Prévention des maladies*
- *Préparation et interventions en cas d'urgence*

□ **Construction et déclassement**

- *Environnement*
- *Hygiène et sécurité au travail*
- *Santé et sécurité des communautés*

□ **Directives EHS pour l'extraction des matériaux de construction¹ (2007)**

- *Emissions de matières particulaires et poussières*
- *Nuisances sonores, ainsi que les vibrations principalement provoquées par les tirs de mines*
- *Consommation d'eau qui peut être importante, et le rejet d'eaux usées contenant des quantités importantes de matières solides en suspension*
- *Déchets produits par les activités d'extraction (débris de roche et morts-terrains)*
- *Changement d'affectation des sols dû à la modification de la topographie, des couches superficielles du sol et leur défrichement*

¹ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e1c73d0a-6af5-47c8-b4a6-762e2585b9e9/001_Construction%2BMaterials%2BExtraction.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-e1c73d0a-6af5-47c8-b4a6762e2585b9e9-jqevBTQ

- *Instabilité de terrain due aux accumulations de déblais, les bassins et les zones où tirs de mines ont été effectués*
- *Altération du régime des eaux de surface et des eaux souterraines qui sont utilisées par les communautés locales pour s'approvisionner en eau potable, irriguer, abreuver le bétail, ...*
- *Sécurité lors des explosions : les tirs de mines peuvent provoquer des explosions accidentelles et avoir un impact dans les zones d'habitat aux alentours*
- *Remise en état du site.*

2.6. INSTRUMENTS INTERNATIONAUX APPLICABLES AU PROJET

2.6.1. Conventions internationales

Outre les textes législatifs et réglementaires, les Comores ont signé ou ratifié des accords et traités internationaux ayant un rapport avec le secteur de l'environnement.

Tableau 9 : Conventions internationales signées par les Comores en rapport avec le projet

Convention	Objet	Date de signature / ratification par l'Union des Comores	Pertinence par rapport au projet
Convention sur la diversité biologique	Conservation de la diversité biologique, utilisation durable de la diversité biologique et partage équitable des bénéfices découlant de l'utilisation durable des ressources génétiques	Signature le 11 juin 1992 Ratification : 29 sept 1994	Les travaux de débroussaillage et de nettoyage vont réduire le couvert végétal et porter atteinte à la diversité biologique
Convention cadre des nations unies sur le changement climatique	Stabiliser les concentrations de GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique	Signature le 11 juin 1992 Ratification : 31 octobre 1994	La réduction du couvert végétal et la mobilité sur le chantier vont occasionner des émissions de GES
Convention sur les zones humides d'importance internationale RAMSAR	Enrayer à présent et dans l'avenir les empiètements progressifs sur les zones humides et a disparition de ces zones	Signature : 9 juin 1995	Le Mont Khartala est un site RAMSAR, la zone du projet est dans la zone d'influence diffuse
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction (CITES)	Protège la faune et la flore sauvage contre une surexploitation par suite de commerce international	Signature le 23 Novembre 1994 Ratification : 21 février 1995	Des espèces menacées d'extinction peuvent être transportées par les moyens de transport de chantier ou par le personnel

Convention	Objet	Date de signature / ratification par l'Union des Comores	Pertinence par rapport au projet
Convention sur la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	Assurer une protection et une conservation aussi efficaces et une mise en valeur aussi active que possible du patrimoine culturel et naturel situé sur le territoire	Ratification : 20 novembre 2013	Les activités de construction peuvent porter atteinte à des vestiges enfouis ou des constructions.
Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles	Promouvoir la diversité des expressions culturelles	Ratification : 20 novembre 2013	Le chantier sera un brassage des travailleurs et des populations. Cette situation est source d'expressions de la diversité culturelle
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	Obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel	Ratification : 27 septembre 2000	
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine	Conservation et l'utilisation durable des zones humides	Adhésion : 9 février 1995	Le Mont Kartala est situé au-dessus de la zone du projet.
Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification	Lutter contre la désertification et atténuer les effets de la sécheresse dans le pays	Signature le 14 octobre 1994 Ratification : 8 juin 1998	Les travaux de débroussaillage et de nettoyage contribuent à la réduction du couvert végétal
Convention sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux	Protéger par un contrôle strict la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs qui peuvent résulter de la production et de la gestion des déchets dangereux	Adhésion : 31 octobre 1994	L'île de la Grande Comores est une zone de confluences des populations provenant des autres îles (Mohéli, Anjouan et Mayotte)
Convention pour la protection de la couche d'ozone	Protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone	Date de notification : 31/10/1994 Date d'effet : 29/1/1995	Les activités de chantiers peuvent être source d'émission de GES

Convention	Objet	Date de signature / ratification par l'Union des Comores	Pertinence par rapport au projet
Convention sur les polluants organiques persistants	Protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants	Signature le 23 Mai 2001 Ratification : 23 février 2007	Les huiles usagées, les adjuvants, DOP, ciments etc., sont susceptibles de constituer des polluants
Protocole de 2014 relatif à la convention sur le travail forcé, 1930 ratifié le 15 juil. 2021 (En vigueur)	Supprimer l'emploi du travail forcé ou obligatoire sous toutes ses formes dans le plus bref délai possible	Ratifié le 15 juillet 2021	La traite des personnes est formellement interdite sur le chantier
Convention (n° 102) concernant la sécurité sociale (norme minimum), 1952	La présente convention s'engage à considérer comme maladies professionnelles les maladies ainsi que les intoxications produites par les substances inscrites sur le tableau ci-après, lorsque ces maladies ou intoxications surviennent à des travailleurs occupés à des professions, industries ou procédés qui y correspondent dans ledit tableau et résultent du travail dans une entreprise assujettie à la législation nationale	28 juillet 2022	Les travailleurs chargés des travaux pourront contracter des maladies professionnelles liées à l'exposition à la pollution atmosphérique, aux nuisances sonores et à la manipulation des produits chimiques
Convention n°138	Age minimum de travail (15 ans)	17 mars 2004	Au bénéfice des travaux à réaliser des recrutements de travailleurs auront lieu. Toutefois, conformément aux exigences du Bailleur de fonds l'âge minimum sera de 18 ans

2.7. CADRE INSTITUTIONNEL

Plusieurs acteurs interviennent dans la gestion environnementale des projets conformément aux procédures. Ils participent à la validation du processus d'obtention du permis environnemental et au suivi environnemental des travaux.

Les principaux intervenants dans le cadre du suivi environnemental du projet sont :

2.7.1. Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience (PRPKR)

Le projet, baptisé "Projet de Relèvement Post Kenneth et de Résilience", vise à renforcer la résilience du pays face aux catastrophes naturelles et climatiques.

Les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- Réhabiliter et reconstruire des infrastructures essentielles, notamment des routes, des ponts, des écoles et des hôpitaux, dans les zones touchées par le cyclone ;
- Améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans les zones rurales ;
- Soutenir les efforts de reconstruction des communautés touchées par le cyclone ;
- Renforcer la résilience du pays face aux catastrophes naturelles et climatiques.

Le projet est mis en œuvre par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, chargé des Affaires Foncières et des Transports Terrestres.

Le PRPKR comprends en son sein un spécialiste en sauvegarde environnementale et un expert en sauvegarde social qui s'assurent de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans l'exécution du sous-projet. Le PRPKR assure la Maîtrise d'Ouvrage du Projet. Elle veillera à la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et s'attellera à la surveillance et au contrôle du plan de protection de l'environnement qui sera mis en œuvre par l'Entreprise contractante.

2.7.2. Direction Générale de l'Environnement et des Forêts

La Direction Générale de l'Environnement et des Forêts, principal organe de gestion de l'environnement. Elle a la responsabilité institutionnelle des aires protégées aux Comores et est responsable de la coordination et du suivi des mesures prévues dans la Stratégie pour la conservation de la biodiversité du pays et de la coordination des actions du Gouvernement et des ONGs pour protéger les écosystèmes marins, côtiers et terrestres.

La DGEF est la Direction Centrale en Charge des études d'impacts environnemental et social. Elle a été créée en 1993 par le décret n° 93.115/PR, a pour mission de (i) Élaborer et participer à la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement, (ii) Assurer la promotion et la coordination des actions du gouvernement et des organismes non gouvernementaux et (iii) Assurer le suivi des engagements contractés lors des signatures des différentes conventions relatives à l'environnement. Elle est composée de trois Départements que sont : le Département du Développement durable chargé de la stratégie et de la politique ; le Département de l'Aménagement des eaux et forêts et le Département de la législation. Ce dernier avec le Service des études d'impacts environnementaux est chargé à travers les attributions de la DGE d'instruire et de valider les rapports d'études d'impact environnemental et social.

2.7.3. Direction Générale des Routes et des Travaux Routiers

La Direction Générale des Routes et des Travaux Routiers est une des Directions centrales du Ministère de l'Aménagement du Territoire, des Infrastructures, de l'Urbanisme et de l'Habitat. Elle a pour missions :

- Assurer le suivi de l'état du réseau ;
- Assurer la programmation, le suivi et la supervision du contrôle de l'exécution des travaux routiers ;
- Préparer les dossiers administratifs et techniques des appels d'offres des travaux ;
- Fournir les éléments nécessaires aux décideurs pour la programmation et le financement des routes par la mise en place d'une base des données statistiques et routières ;
- Gérer et mettre à jour la Banque des Données Routières ;

- Établir en accord avec le Fonds d'Entretien Routier (FER) les programmes pluriannuels et annuel, des études et travaux d'entretien routier ;
- Préparer les contrats d'entretien routiers et les soumettre à la cellule de Gestion des Marchés publics ;
- Assurer la maîtrise d'œuvre des projets routiers initiés par la DGEAT ;
- Apporter à l'état son assistance pour la réalisation des missions de gestion du réseau routier dont il a la charge ;
- Assurer la réglementation de l'exploitation du réseau routier ;
- Assurer la réglementation de la sécurité routière ;
- Assurer la sécurité routière et la protection du patrimoine routier ;
- Proposer l'actualisation de la classification du réseau routier et son immatriculation ;
- Assurer la maintenance des systèmes de signalisation en vue d'une meilleure sécurité du réseau routier ;
- Délivrer les permis de conduire, gérer les immatriculations et valider les contrôles techniques ;
- Produire les rapports semestriels et annuels des activités de la Direction.

Des environnementalistes sont recrutés au sein des équipes des missions de contrôle pour assurer le suivi de l'exécution des projets qui lui sont confiés. Toutefois, la Direction ne compte pas en son sein un département Environnement.

La DGRTR est membre du Comité de validation du rapport EIES.

2.7.4. Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire

La DGEAT est une Direction du Ministère de l'Aménagement du Territoire, des Infrastructures, de l'Urbanisme et de l'Habitat. Elle a pour missions

- Mettre en œuvre la politique sectorielle des travaux publics et du bâtiment ;
- Concevoir, superviser et coordonner la mise en œuvre des programmes d'investissement sectoriels arrêtés par le gouvernement ;
- Préparer les dossiers administratifs et techniques des Appels d'Offres de travaux ;
- Préparer les contrats et les soumettre à la cellule de gestion des marchés publics ;
- Assurer la maîtrise d'œuvre des grands projets de l'État en matière d'infrastructures portuaires, aéroportuaires, aménagement du territoire et du bâtiment ;
- Programmer, coordonner et suivre les études d'aménagements du territoire, urbanisme et habitat, des grands travaux portuaires, aéroportuaires et bâtiments ainsi que les projets d'infrastructure routière en collaboration avec les services de la DGRTR. Elle en tient informé la Direction de la planification ;
- Participer à l'identification et au suivi de tout projet d'investissement en infrastructure sur l'ensemble du territoire national ;
- Contribuer à la recherche de financement des projets ;
- Produire les rapports semestriels et annuels des activités de la Direction.

La DGEAT est membre du comité de validation du rapport d'EIES.

2.7.5. Direction Générale de la Santé

La Direction Générale de la Santé est direction centrale du Ministère en charge de la santé. La DGS a pour attributions :

- Concevoir, élaborer et mettre en œuvre les programmes de santé conformément à la politique nationale de la santé et le plan national de développement sanitaire ;

- Assurer le leadership, la mise en œuvre et le suivi des déclarations nationales et internationales ;
- Coordonner et suivre l'exécution des programmes et projets de santé relevant de son domaine de compétence y compris les programmes de santé spécifique ;
- Assurer l'appui et conseil pour le développement des services de santé à la base communautaire ;
- Promouvoir le développement du partenariat du secteur de la santé avec les parties prenantes ;
- Veiller au bon fonctionnement des formations sanitaires et superviser leur gestion ;
- Assurer techniquement l'exercice de la tutelle sur les Établissements des soins ;
- Veiller à la disponibilité et superviser l'approvisionnement et la distribution des médicaments essentiels ;
- Élaborer une politique nationale de gestion et d'approvisionnement des pharmacies et des laboratoires ainsi que des normes pour leur aménagement et leur gestion ;
- Contrôler la distribution et le stockage et l'utilisation des stupéfiants à l'usage médical ;
- Coordonner, organiser, suivre et évaluer la mise en œuvre des activités concourant à l'hygiène publique et à la sécurité sanitaire ;
- Promouvoir et contribuer à toute recherche pouvant concourir à la promotion de la santé de la communauté.

La DGS est membre du comité en charge de la validation du rapport.

2.7.6. Direction Générale de la Sécurité Civile

La Direction Générale de la Sécurité Civile est un des acteurs de l'exécution du projet. Elle a pour tâches de/d' :

- Élaborer les grandes orientations des activités de la Direction, de diriger programmer coordonner et contrôler leur exécution ;
- Coordonner l'élaboration de la politique nationale en matière de gestion des risques de catastrophes et d'assurer sa mise en œuvre ;
- Promouvoir la prévention des risques et de combattre les sinistres ;
- Animation et coordination de la mise en œuvre des mesures de protection et de secours des personnes et des biens lors des événements calamiteux et de catastrophes en relation avec les concernés ;
- Organiser la protection et la défense des biens et de l'environnement ;
- D'assurer le recueil et l'analyse des informations ayant trait à la sauvegarde des populations des biens et de l'environnement et de renseigner le Ministère en charge de la sécurité civile de toute situation justifiant des mesures d'urgences ;
- Participer à la protection et à la sauvegarde de la population et du patrimoine national lors des circonstances relevant de la défense civile ;
- Proposer des modalités d'intervention, de coordonner la mise en œuvre des moyens nationaux d'assistance et de secours aux populations et d'assurer la direction des opérations de secours ;
- Assurer le secrétariat permanent de l'« Organe National » pour la gestion des crises et la préparation à la réponse ;
- Concevoir, préparer et mettre en œuvre les actions de coopération régionale et internationale en matière de protection civile et promouvoir dans ce cadre la participation des éléments de la Sécurité civile aux opérations d'actions humanitaires ;
- Assurer l'animation des services et sous directions de la DGSC.

La DGSC est membre du Comité chargé de la validation du rapport en lien avec son champ de compétence.

2.7.7. Inspection du travail

L'Inspection du Travail et des lois sociales est chargée d'/de:

- Assurer l'application des dispositions d'ordre législatif et réglementaire et des conventions collectives relatives aux conditions de travail et à la protection des travailleurs dans l'exercice de leurs professions notamment les dispositions relatives à la durée du travail, aux salaires, à la sécurité, à l'hygiène et au bien-être, à l'emploi des enfants et des adolescents et à d'autres matières connexes ;
- Fournir des informations, des recommandations et des conseils aux employeurs et aux travailleurs sur les moyens d'observer les dispositions légales ;
- Porter à l'attention de l'administration centrale les déficiences et les abus qui ne sont pas spécifiquement couverts par les dispositions légales en vigueur.

L'Inspection de travail est membre du Comité chargé de la validation du rapport en lien avec son champ de compétence. Pour rappel, l'Inspecteur du travail est un fonctionnaire du Ministère du travail. Dans le cadre de sa mission régalienne il appuiera la DGEF dans la supervision de la mise en œuvre du PGES. Il est pris en compte dans le budget du Comité de suivi.

2.7.8. Caisse Nationale de Solidarité et de Prévoyance Sociale (CNSPS) de l'Union des Comores

- La CNSPS a pour objectifs de :
- Assurer la gestion des différents régimes de prestations à caractère social ci-après :
 - Régime d'accidents de travail et maladies professionnels ;
 - Régime de viduité (ida) et maternité prévue aux articles 125 et 126 de la loi n°12-012/AU du 28 juin 2012 abrogeant et complétant certaines dispositions de la loi n°084-108/PR portant code du travail.
 - Régime d'assurance maladie,
- Aider ou entreprendre soit directement soit aux moyens de subventions ou de prêts du programme d'actions sanitaire et social dans les conditions prévues par les textes réglementaires.

Les travailleurs au sein des entreprises seront inscrits à la CNSPS et les cotisations payées à cet effet. Aussi, les accidents de travail seront déclarés à la CNSPS.

2.7.9. Collectivités territoriales

Trois communes sont traversées dans le cadre du projet. Il s'agit des communes de Dimani, Domba et Itsahidi. Au Comores, les Communes ont la responsabilité de faire respecter les règles d'hygiène prévues par la réglementation. Dans le cadre du présent projet, les communes sont membres du Comité de suivi des travaux.

2.7.10. Commissariat à la solidarité, à la protection sociale et la promotion du genre

Cette structure gouvernementale chargée du genre et rattachée à la Vice-présidence en charge du Ministère de la Santé a pour mission principale de promouvoir le genre, la solidarité nationale, la cohésion sociale, la lutte contre la pauvreté absolue et surtout la promotion et la valorisation de la femme.

2.7.11. Direction Nationale de la Promotion du Genre

La Direction Nationale de la Promotion du Genre a pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre des actions de promotion et de protection de la femme et de l'enfant, et de promouvoir l'intégration du genre dans les secteurs de développement. Elle assure le suivi et l'évaluation des activités mises en œuvre au niveau national et insulaire.

2.7.12. Concessionnaire

2.7.12.1. Société Nationale de l'Électricité

La SONELEC est une société nationale comorienne de droit privé créée en Septembre 2018. Elle a pour missions principales la production, le transport et la distribution d'énergie électrique, l'exploitation, l'entretien des ouvrages, équipements et installations de transport et de distribution d'énergie électrique.

2.7.12.2. Comores Telecom

Elle a été créée par l'ordonnance numéro 04-002/PR du 23 février 2004, Comores Telecom a pour objet l'exploitation et la fourniture des services des télécommunications, de la voix, des données et d'accès universel des télécommunications dans le territoire de l'Union des Comores. La route est bordée par des cabines téléphoniques vétustes et la fibre optique.

III. PRÉSENTATION DU SOUS-PROJET

3.1. PRINCIPAUX INTERVENANTS DANS LE SOUS-PROJET

Les principaux intervenants du sous-projet sont :

- ◆ Le **Maître d'Ouvrage** est le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, chargé des Affaires Foncières et des Transports terrestres ;
- ◆ Le **Maître d'Ouvrage délégué** est le Projet de Relèvement Post Kenneth et de Résilience (PRPKR) ;
- ◆ Le **Maître d'œuvre** est la Direction Générale des Routes et des Transports Routiers (DGRTR) ;
- ◆ Le Maître d'œuvre délégué est le bureau d'études chargé des études et du contrôle et surveillance des travaux ;
- ◆ L'**Organe d'exécution** est l'Unité de Gestion du projet (UGP) créée au sein de la DGRTR.
- ◆ Le **Bailleur de Fonds** est la Banque Mondiale (Crédit-65290 ; Don No. D549-KM)
- ◆ Le **Consultant international** chargé de l'élaboration de la présente EIES

3.2. LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET

Les routes objet du projet se situent dans la région de Dimani vers Badjini à 37 km de la Capitale Moroni et elle relie les localités des Mtsangadjou ya Dimani vers Fombouni enclavées mais à fortes potentialités agricoles, pastorales halieutiques et touristiques. La zone est dotée de grandes potentialités de production et extraction des sables concassés et de sables en provenance des aluviolles du Karthala. Elle polarise une population de 39504 (Projection RGPH, 2017 final) habitants environ depuis Mtsangadjou Dimani jusqu'à Fombouni.

La RN2/RN3 constitue l'une des composantes importantes du Réseau des Routes Nationales et compte parmi les voies de désenclavement de la région de Dimani vers Badjini (Fombouni). Le développement de cette région passe obligatoirement par l'existence d'une liaison routière en bon état qui assure la facilité des échanges entre les régions de l'Est et du Sud, en particulier la liaison des Routes Nationales RN3, RN5 et RN2. En effet, la RN3 relie entre elles des Régions (Dimani et Badjini) enclavées.

Le tronçon de la RN3, d'une longueur totale de 19 km débute à Mtsangadjou ya Dimani (du PK 53 de la RN3) et se termine à Fombouni (au PK 72 de la RN3). Il traverse d'importantes villes et villages à savoir : Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Fombouni.

La figure ci-après présente le plan d'ensemble de la route incluant la section du présent RN2/RN3 du sous-projet :

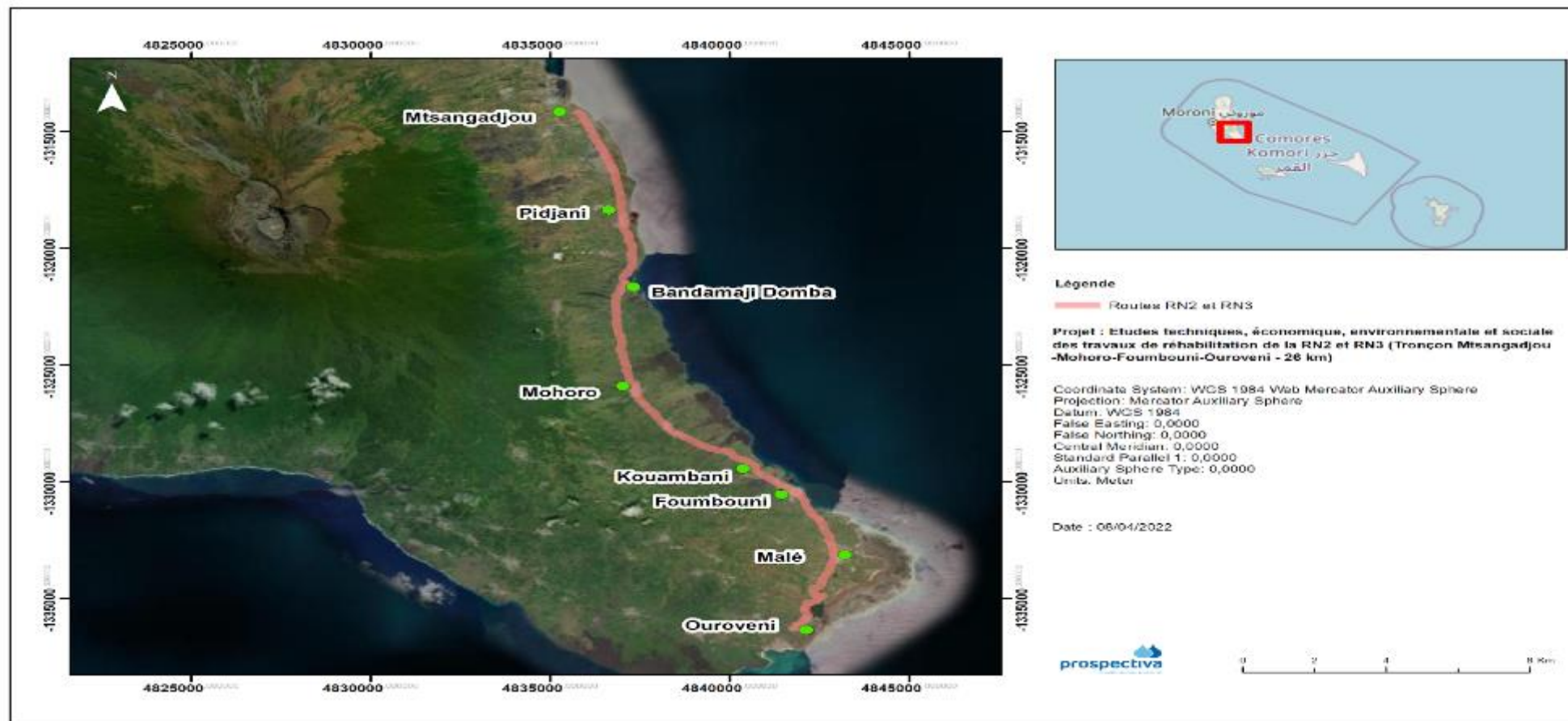


Figure 3 : Plan d'ensemble du projet (Source Prospectiva, rapport APS définitif, octobre 2018)

3.3. DESCRIPTION DE L'ITINÉRAIRE DE LA ROUTE

Origine du projet :

L'origine identifié sur place se trouve au niveau de la sortie de Mtsangadjou vers Foubouni, matérialisé par la fin du revêtement existant. Cette limite est marquée par la présence d'une borne signalétique.

Fin du projet :

La fin de l'itinéraire correspond à Foubouni

Longueur du projet : le développement linéaire de la route entre l'origine et la fin tel que mentionné est : 19 Km



Photo 1: Origine du projet.



Photo 2 : Fin du projet



Photo 3: Ravinement de la plateforme.
Revêtement dégradée. Emprise envahie par la végétation



Photo 4: Stagnation d'eau au niveau de point bas non équipé



Photo 5: Chaussée érodée au niveau des traversées des villages. Pentes longitudinales fortes.



Photo 6 : Chaussée existante détériorée.
Ligne électrique longeant l'emprise au niveau de la traversée d'agglomération

3.3.1. Caractéristiques géométriques de la route existante

La reconnaissance du terrain et le relevé de l'état des lieux de la route ont permis de rassembler l'ensemble des données spécifiques au tracé actuel de la route.

L'ensemble des données recueillies lors de la reconnaissance du terrain seront reportées sur des fiches itinéraires qui résument les informations suivantes :

Le tracé en plan de la route existante avec indication des points kilométriques ;

- ◆ Les caractéristiques du tracé en plan ;
- ◆ Les déclivités ;
- ◆ Les traversées d'agglomérations et villages ;
- ◆ Les carrefours et les croisements ;
- ◆ La plateforme et les dégradations ;
- ◆ La nature des sols traversés ;
- ◆ L'environnement et la végétation ;
- ◆ Les ouvrages hydrauliques et drainage.

En dehors des traversées des villages, la route est constituée en plusieurs sections homogènes qui se distinguent par les caractéristiques géométriques planes, longitudinales, le relief, la topographie. Ces sections homogènes sont discontinues et sont rencontrées le long du tracé.

En général nous avons noté ce qui suit :

- ◆ Quelques points singuliers au niveau de tracé qui feront l'objet de rectification de tracé afin de respecter les normes relatives à R60.
- ◆ Les déclivités sont moyennes à très fortes qui dépassent parfois les 8%.
- ◆ Emprise variable de 4 à 6 m en rase compagne et réduite au niveau des traversées des villages,
- ◆ État de chaussée très dégradée sur la plupart de l'itinéraire : nid de poule, arrachement des matériaux, épaufrures, faïençage, ravinements, accotements érodés
- ◆ Sol hétérogène marqués par la présence de roches altérées
- ◆ Absence de drainage longitudinal
- ◆ Absence de signalisation horizontale et verticale
- ◆ Nous dénombrons trois types de sections homogènes

Section homogène type1 : tracé tendu et relief modéré

Elle est caractérisée par :

- ◆ Relief moyennement modéré et une topographie relativement régulière.
- ◆ Le tracé tendu avec des bonnes caractéristiques géométriques.
- ◆ Les déclivités sont moyennes à importante (5%)
- ◆ La plateforme varie de 5 m à 7 m
- ◆ Absence de diapositive de drainage
- ◆ Présence des ouvrages hydrauliques existants
- ◆ Dégradations importantes de la chaussée existante



Photo 7 : Piste en terre, végétation dense



Photo 8 : Chaussée existante détériorée. Ligne électrique longeant l'emprise

Section homogène type 2 : relief difficile

Cette section est la plus prépondérante le long de l'itinéraire. Elle représente environ 80% du linéaire. Le long de cette section :

- Le trace en plan est sinueux avec des caractéristiques géométriques réduites.
- Les déclivités sont en général prononcées, qui atteignent 10% en plusieurs endroits.
- La largeur de la plateforme varie de 5 à 6 m.
- L'emprise est délimitée par les montagnes d'un côté et les ravinements de l'autre cote.
- Le revêtement est très dégradé sur la plupart mis à part quelques linéaires où l'état du revêtement superficiel est moyen.



Photo 9: Ravinement de la plateforme. Revêtement dégradé. Emprise envahie par la végétation



Photo 10 : Couche de revêtement dégradée



Photo 11: Couche de revêtement fortement dégradée



Photo 12 : Revêtement existant en bon état. Abords de la chaussée envahis par la végétation

Section type 3 : Traversées des agglomérations

Le tronçon de la route RN3, objet de la présente étude, traverse plusieurs agglomérations. Cette section présente les caractéristiques suivantes :

- ☒ Une emprise étroite encombrée par les constructions de part et d'autre
- ☒ Une plateforme variant entre 3 et 5 m ;
- ☒ Présence des réseaux d'électricité type lignes électriques BT
- ☒ Absence de drainage longitudinal
- ☒ Exutoire des ouvrages bouchés par les habitations
- ☒ Chaussée très dégradée
- ☒ Pentes fortes



Photo 13: pente forte au niveau des traversées des villages, route en état de piste dépourvue de matériaux de chaussée



Photo 14: revêtement détériorée, absence de dispositif de drainage, route en hauteur par rapport aux constructions de rive



Photo 15: Route complètement dénudée de matériaux de chaussée, pente forte, absence de drainage longitudinal



Photo 16: Chaussée existante détériorée. Ligne électrique longeant l'emprise

3.3.2. Carrefours

Le long de l'itinéraire allant de Mtsangadjou nous avons dénombré les intersections suivantes :

- RN3/ route vers Dimani
- RN3/ route vers Oungoni
- RN3/route vers Pidjani/Oungoni
- RN3/route vers Pidjani
- RN3/ route vers Banda Douani

- RN3/route1 vers Bandamadji Domba
- RN3/route vers Mohoro
- RN3/Route1 Mioumadzaha
- RN3/RN5/RN2
- RN2/ route2 Kouambani

Ces intersections seront traitées cas par cas, aménagés et équipés de signalisation verticale et horizontale afin d'être bien capturés par l'usager de la route et offrant une bonne visibilité et sécurité.

3.3.3. Traversées des villages

Le long du tronçon de la route allant de Mtsangadjou à Fombouni L=19Km, nous avons noté la présence de plusieurs villages et agglomérations à savoir : Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Fombouni

Ces traversées de villages se caractérisent par une structure d'urbanisation désordonnée où le retrait des constructions est irrégulier ce qui rend les emprises parfois réduites qui ne permet même pas le croisement entre deux véhicules. Par conséquent la mise en place du profil en travers nécessitera le dégagement de l'emprise de quelques constructions.

Nous avons noté la présence de ligne électrique BT au niveau de ces traversées.

3.4. CONSISTANCE DES AMÉNAGEMENTS

Conformément aux termes de référence, les aménagements projetés dans le cadre du projet des travaux de réhabilitation des routes RN3 et RN2 comprennent essentiellement :

- L'aménagement en 2x1 voies de l'axe routier avec un revêtement en béton bitumineux ;
- L'ensemble des aménagements routiers permettant de faciliter la circulation et d'améliorer la sécurité des usagers et le cadre de vie des populations urbaines et villageoises desservies par la route, tels que la projection des aires de stationnement et l'aménagement des intersections ;
- L'équipement des aménagements projetés avec les ouvrages hydrauliques et de drainage nécessaires tout le long des itinéraires ;
- Le drainage de la route et de ses abords ;
- La mise en place des équipements de protection et de sécurité.

Par ailleurs, la plateforme routière préconisée pour le projet sera similaire à celle adoptée pour la route nationale aux Comores. Le profil en travers correspondant se compose comme suit :

- En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec
 - Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres

- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

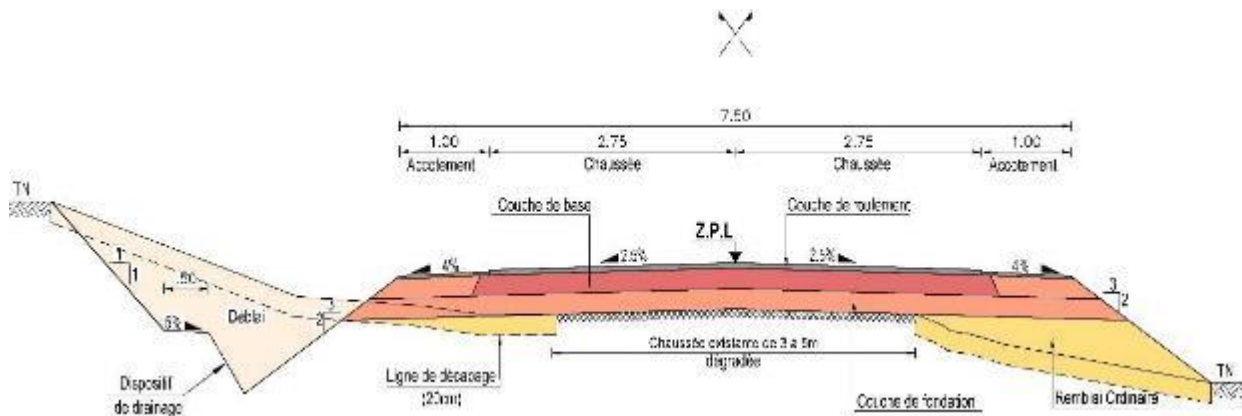


Figure 4 : Profil en travers en rase campagne

- En agglomération :
 - Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
 - Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
 - Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dallettes au niveau des accès des riverains

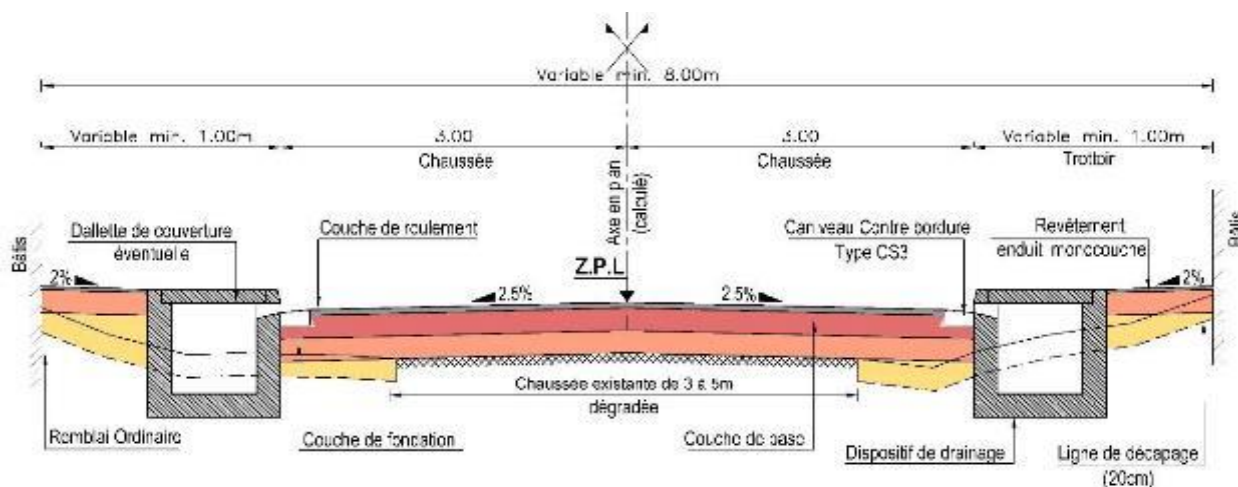


Figure 5 : Profil en travers à la traversée des agglomérations

3.5. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les différents travaux exécutés dans le cadre du projet consisteront à l'/les/la :

- ◆ Installation générale ;
- ◆ amenée et le repli du matériel ;
- ◆ libération d'emprises (déplacements des biens, débroussaillage et nettoyage) ;
- ◆ Ouverture et d'exploitation des emprunts et carrières ;

- ◆ terrassement (mise en œuvre des différentes couches de chaussée) ;
- ◆ construction des ouvrages d'arts et hydrauliques ;
- ◆ construction de la structure de chaussée ;
- ◆ mise en œuvre du revêtement ;
- ◆ mise en place des signalisations verticale et horizontale.

3.6. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR

Dans le cadre de projets similaires, le matériel et les équipements mobilisés se composent de :

Tableau 10 : Type de matériel et d'équipements sur des chantiers similaires

N°	Liste du matériel
1	Pelles hydrauliques/mécaniques 195-320 CV
2	Bulldozers 90-317
3	Chargeuse sur pneus 100-125 CV
4	Niveleuses 150-185 CV
5	Compacteur à pied de mouton 10-16 T
6	Compacteur vibrant à rouleaux lisses 10-16 T
7	Compacteur 815
8	Compacteur vibrant 1-2 T
9	Tracteur agricole 100-160 CV
10	Camions benne >15 m ³
11	Camion-Citerne à eau > 10 m ³
12	Citerne à gaz oil 10 m ³
13	Camion-Grue
14	Véhicule de liaison type pick-up 4X4
15	Bétonnière 500-600 litres
16	Cuve à eau (2 à 3 m ³)
17	Groupe Électrogène
18	Motopompe 5 à10 CV
19	Lot de matériel Topo
20	Lot de matériel de laboratoires géotechniques
21	Marteau piqueur
22	Pelle
23	Gravillonneuse
24	Finisseur
25	Compresseur
26	Équipements topographiques

3.6.1. Personnel susceptible d'intervenir

Dans le cadre des travaux, plusieurs compétences seront mobilisées en entreprise et au niveau de la mission de contrôle. Il s'agit au sein de l'entreprise d'un Directeur des travaux, de Conducteurs des travaux, d'Ingénieur Qualité, d'Ingénieurs Topographes et de leurs équipes (Technicien, Opérateurs et des Aides Topographes), d'Ingénieurs Géotechniciens et de leurs équipes ((Technicien, Opérateurs de laboratoire et des Aides de laboratoire), de responsables hygiène,

santé, sécurité et environnement. En outre, elle mobilisera du personnel de support (administratif, chauffeurs, mécaniciens, soudeurs, menuisiers, agents d'entretiens, gardiens, etc.).

La Mission de Contrôle mobilisera quant à elle un Ingénieur du Génie Civil Chef de Mission, un Ingénieur Topographe et son équipe, un Ingénieur Géotechnicien et son équipe, un Expert Environnementaliste, un Expert en sécurité routière, un Ingénieur Hydraulicien. En outre à cette équipe s'ajoutera le personnel de support composé du personnel administratif, des chauffeurs, des agents d'entretien, etc. Par ailleurs, les prestataires et fournisseurs mobiliseront différentes compétences en fonction des domaines. La réalisation des travaux pourrait créer une centaine d'emplois temporaires.

3.6.2. Installations

Les installations à mettre en place dans le cadre des travaux se présentent comme suit :

❑ Base vie

Elle est composée des logements, de parkings, du restaurant, des toilettes séparées par sexe et d'un espace de jeu. La base vie est électrifiée et clôturée. Elle disposera de groupes électrogènes. Le choix des sites devant abriter la base vie, la centrale d'enrobée et la centrale à béton devra être fait en concertation avec la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (DGEF). Par ailleurs, il est à noter qu'un maximum de 30 personnes seront logées dans la base vie.

❖ Parc du matériel roulant et Bureaux de technique

Le site comprendra les bureaux des différentes spécialités, des blocs de toilettes, des vestiaires, des ateliers mécaniques, de soudure, de vulcanisation, l'aire de lavage, une infirmerie, un dépôt de transit des déchets, un magasin de stockage des équipements, l'aire de préfabrication et une aire affectée à la centrale à béton.

❑ Carrière

Le site de la carrière est réparti comme suit : un point de prélèvement appelé front de taille, le site de concassage, un atelier de mécanique et de soudure, un bureau, un site de stockage des explosifs, l'aire de stockage du matériau. Le site est clôturé et surveillé. La carrière est une installation classée qui sera positionnée dans une zone à plus de 500 m des habitations. L'exploitation de la carrière doit faire l'objet d'une autorisation conformément aux textes en vigueur.

❑ Centrale d'enrobés

Le site de la centrale d'enrobés est réparti comme suit : le site de la centrale, le site de stockage du matériau, le site de stockage des autres intrants (bitume, adjuvants, ...), un bureau, le site est clôturé et surveillé. La centrale d'enrobé est une installation classée qui sera positionnée dans une zone éloignée des habitations.

3.6.3. Principaux intrants

3.6.3.1. Eau

L'entreprise utilisera les forages réalisés à cet effet pour les besoins des travaux de chantier (arrosage, préparation du béton, compactage, etc.). Les emplacements des forages seront déterminés au moment des travaux. Les forages utilisés pour les besoins des travaux devront être équipés et remis à la population à la fin des travaux. Pour rappel, l'entreprise devra obtenir les autorisations nécessaires auprès du service en charge de l'hydraulique avant l'exécution des forages.

3.6.3.2. Main d'œuvre

Les besoins des chantiers en ce qui concerne le nombre de personnes à mobiliser pour le chantier n'ont pas encore été estimés. Toutefois, il faut indiquer que le potentiel de la zone du sous-projet en ouvriers est important. La main d'œuvre nécessaire sera composée d'ingénieurs, techniciens, ouvriers qualifiés et manœuvres dans les différents domaines de compétence. Environ une centaine d'emplois temporaires allant de 150 à 200 personnes (Entreprise, Mission de contrôle, Fournisseurs, Prestataires, Commerces locales) seront potentiellement créés.

3.6.3.3. Ciment

Il est vendu sur le marché et de diverses provenances.

3.6.4. Installations classées

Plusieurs installations classées seront mises en place sur le chantier. Il s'agit du/de dépôt de carburant, l'atelier mécanique, parcs de stationnement, l'atelier d'entretien et de réparation, les gites d'emprunts, les stations de concassage, la station d'enrobé, les zones de dépôts des matériaux, ... Ces différentes installations devront faire l'objet d'une attention particulière conformément à leurs statuts.

3.7. DÉFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

La zone d'influence environnementale et sociale du projet comprend une zone directe dans laquelle seront appréhendés les aspects biophysiques (eau, faune, flore, sol, climat, ambiance sonore) et socioéconomiques (démographie, habitat, santé et sécurité, mobilité et transport, éducation, Genre et inclusion sociale, ...) et une zone diffuse où seront relevés les aspects socio-économiques (Transport et mobilité, commerce, Santé, Sécurité, éducation, Agriculture, Élevage et pêche, Tourisme

Elle est essentiellement constituée de l'emprise des travaux, bureaux de chantiers et carrières, emprunts et sablières exploités.

Elle correspond, à la superficie où les ressources naturelles pourraient être perturbées (flore, faune, eau, sol, ...).

La zone d'influence diffuse concerne l'ensemble des localités traversées (Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Fombouni). Plusieurs impacts sont attendus, entre autres, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, la réduction des cas d'accidents, la réduction des tarifs de transports, l'amélioration de la connectivité du réseau routier de l'île, amélioration de l'approvisionnement des marchés en denrées alimentaires, amélioration de la compétitivité des produits agricoles, amélioration de la sécurité de l'infrastructure routière, etc. Toutefois, la réhabilitation de la RN3 peut aussi causer des impacts négatifs considérables : Nuisance sonore, pollution de l'air, l'abattage d'arbre et d'arbuste, destruction de la végétation, pollution du sol, etc... .

IV. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. MILIEU BIOPHYSIQUE

4.1.1. Climat

L'année est divisée en deux grandes saisons, l'été, qui dure de novembre à mars et qui est très chaud avec des averses fréquentes, et l'hiver, entre avril et octobre, où les températures sont plus douces avec un climat sec, bien plus agréable.

Le climat est de type tropical selon la classification selon KÖPPEN-GEIGER. Les caractéristiques climatiques de la zone du projet se présentent comme suit :

4.1.1.1. Pluviométrie

De 1991 à 2021 la pluviométrie annuelle était en moyenne de 1354 mm. Le mois le plus pluvieux est celui de Janvier. Le mois le moins pluvieux est celui de Septembre.

Le mois de Mars a connu le plus grand nombre de jours de pluies (19). Le mois de Septembre compte le nombre de jours le moins élevé en pluie (7).

La pluviométrie est illustrée comme suit :

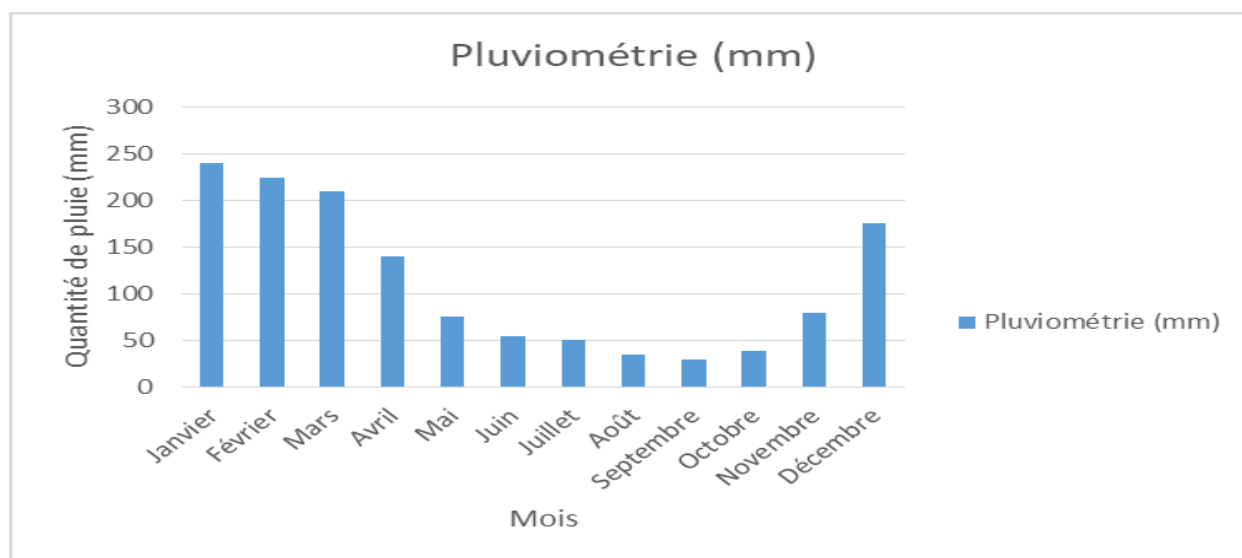


Figure 6 : Données sur la pluviométrie

Source : Climate data 1991-2021

La présence des eaux pluviales durant les douze constitue un facteur important d'atténuation de la pollution de l'air.

4.1.1.2. Température

La température moyenne mensuelle dans la zone du projet est de 22,3°C. Le mois le plus chaud est celui de décembre (26,2°C). Le mois le plus froid est celui d'Août (18,6°C). L'amplitude thermique est de 3,5°C.

La température dans la zone du projet est illustrée par la figure ci-dessous :

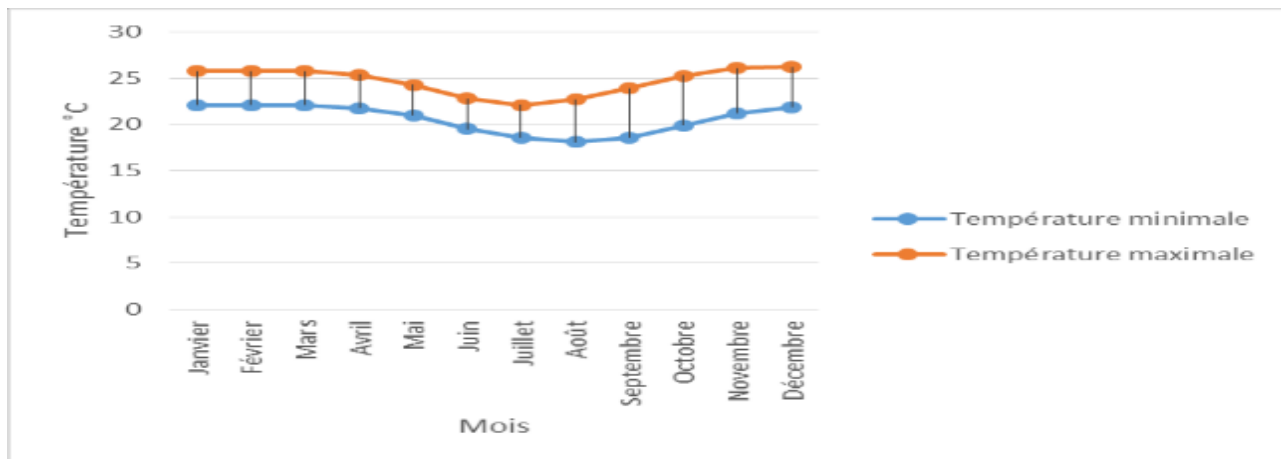


Figure 7 : Données sur la température

Source : Climate data 1991-2021

4.1.1.3. Vent

La direction des vents est fortement liée à l'influence des vents marins. La route Mtsangadjou-Foumbouni serpente l'île de la Grande Comores. La côte Ouest de l'île est soumise aux vents de moussons et la côte Est aux vents alizés. Le Sud et la moitié de la Côte occidentale sont touchés par les fronts froids tropicalisés.

La direction et la vitesse moyenne des vents sont illustrées ci-dessous :

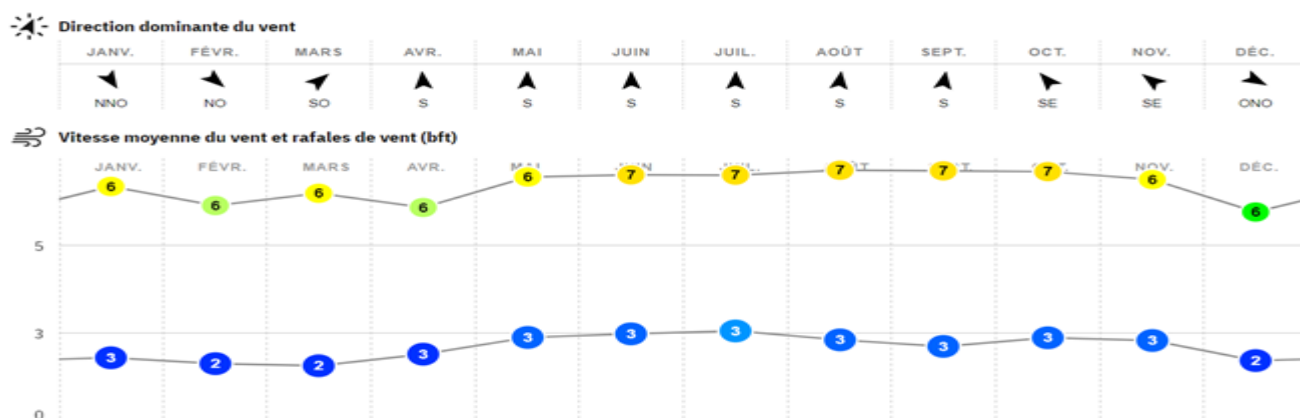


Figure 8 : Données sur la direction et la vitesse du vent

Source : Windfinder (Septembre 2010 à Novembre 2023)

La vitesse des vents varie de 6 Beaufort (Décembre-Mai) à 7 Beaufort (Juin-Octobre). Ces vitesses selon l'échelle de Beaufort traduit une brise légère.

4.1.1.4. Humidité

L'humidité relative correspond à la quantité de vapeur d'eau présente dans l'air par rapport à la quantité maximale que cet air peut contenir à une température donnée. L'humidité relative indique ainsi le pourcentage de saturation de l'air en vapeur d'eau. Dans la zone du projet, l'humidité dans la zone projet varie d'un taux de 84 %(Février et Mars) à 75 %(Octobre).

Tableau 11 : Taux d'humidité

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
%	83	84	84	83	82	80	79	79	76	75	76	81

Source : Climate data

Les matériaux de construction sont très sensibles au taux d'humidité qui peut les dégrader considérablement. C'est le cas de matériaux minéraux (ciment, brique, marbre...), des bois ou du papier. Un milieu trop sec ou trop humide peut avoir de réels effets négatifs sur le processus de production ainsi que sur la santé des collaborateurs.

4.1.1.5. Ensoleillement

L'ensoleillement est un facteur climatique dont on a intérêt à tirer parti mais dont on doit aussi parfois se protéger pour éviter les surchauffes.

Tableau 12 : Taux d'ensoleillement

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lux	6,8	6,3	6,3	6,5	6,7	7,1	7,5	7,7	7,4	7,4	7,6	7,3

Source : Climate data

Dans la zone du projet le mois le plus ensoleillé est Aout, avec un nombre moyen d'heures quotidiennes de 7.7. Pendant toute la durée de ladite période calendaire, il y a un total agrégé de 238.78 d'heures d'ensoleillement.

4.1.2. Changement climatique

A l'image des différents pays du globe, l'Union des Comores est confronté aux affres du réchauffement climatique. Ceux-ci se traduisent par une réduction progressive des précipitations et l'augmentation des températures moyennes et l'augmentation du niveau des eaux marines. Selon Arias et al (2021) le niveau moyen global est de 3,7 mm. Cette situation est à l'origine d'érosions côtières. Pour rappel, les différentes agglomérations de la zone du projet sont pour certains confrontés à cette réalité.

Par ailleurs, le pays est confronté aux dommages liés à la récurrence des cyclones et des inondations avec leurs corollaires de destructions et de morts.

Selon la seconde communication de l'Union des Comores sur les changements climatiques, les émissions brutes de GES était de 995354 Eq-CO₂ en 2000 soit 2,39 Eq-CO₂ par habitant.

Pour les gaz directs à effet de serre, avec 932 579 t-Eq CO₂ soit 93.7%, le CO₂ représente la quasi-totalité des émissions en équivalent CO₂. Ensuite vient le CH₄ et le N₂O dans des quantités quasi-marginales avec 55 761 tonnes Eq-CO₂ et 7 072 tonnes Eq-CO₂ respectivement. Les deux gaz provenant du secteur énergie sont le CO avec 2986 tonnes et le Nox avec 622 tonnes. Les COVNM, quant à elles représentent 615,34 tonnes et proviennent du secteur énergie et des procédés industriels.

Aux Comores, deux principales sources d'énergie primaire sont utilisées : les hydrocarbures et la biomasse. La première est destinée à la génération d'électricité, au transport et à la cuisson dans les ménages. La seconde pour les industries.

4.1.3. Relief et pédologie

Le relief de la grande Comores est fait de plateau, de la caldeira du Khartala et de massif de la grille. La zone du projet se situe entre 0 et 600 m.

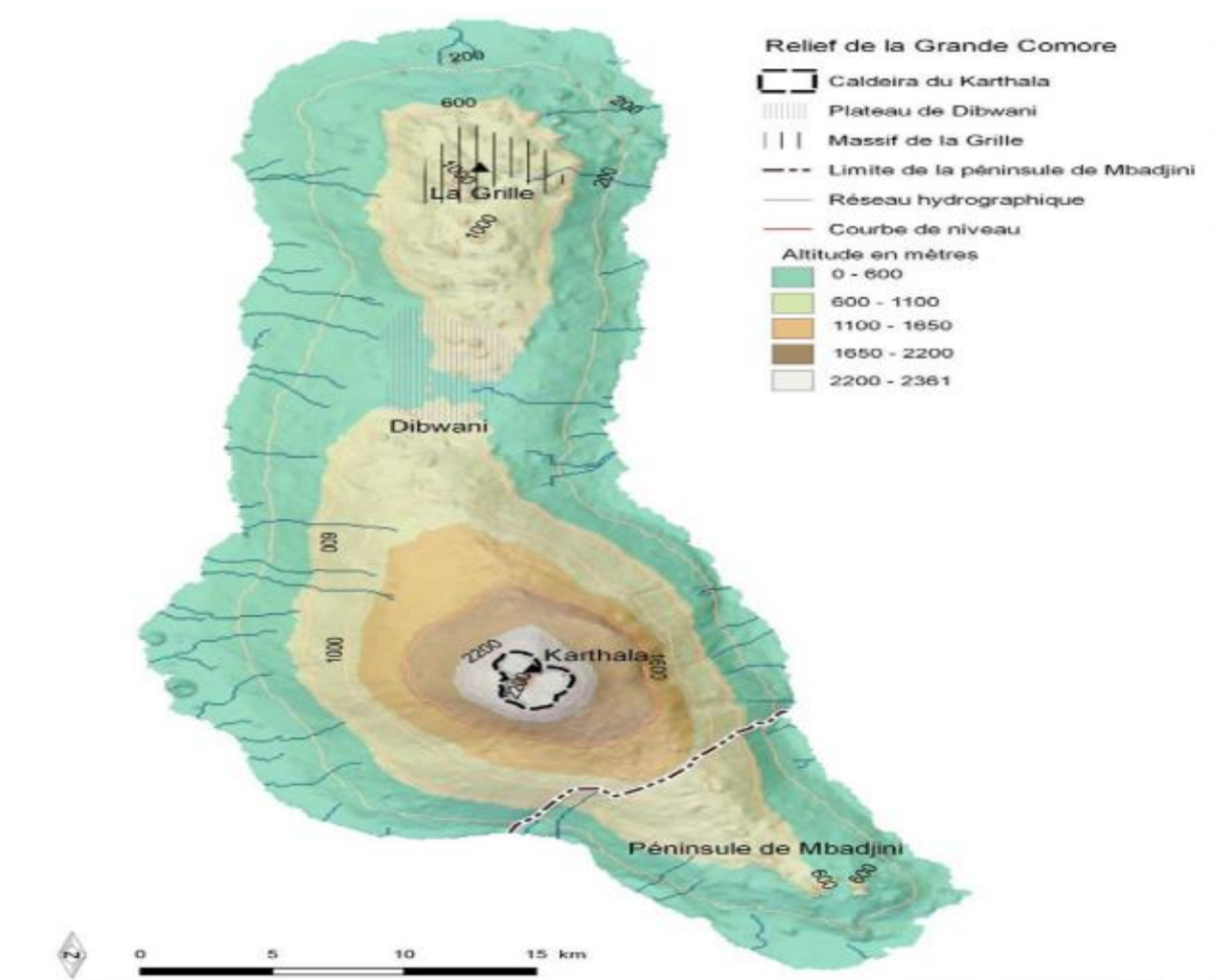


Figure 9 : Relief de la Grande Comore

Le profil de la route en projet se présente comme suit :

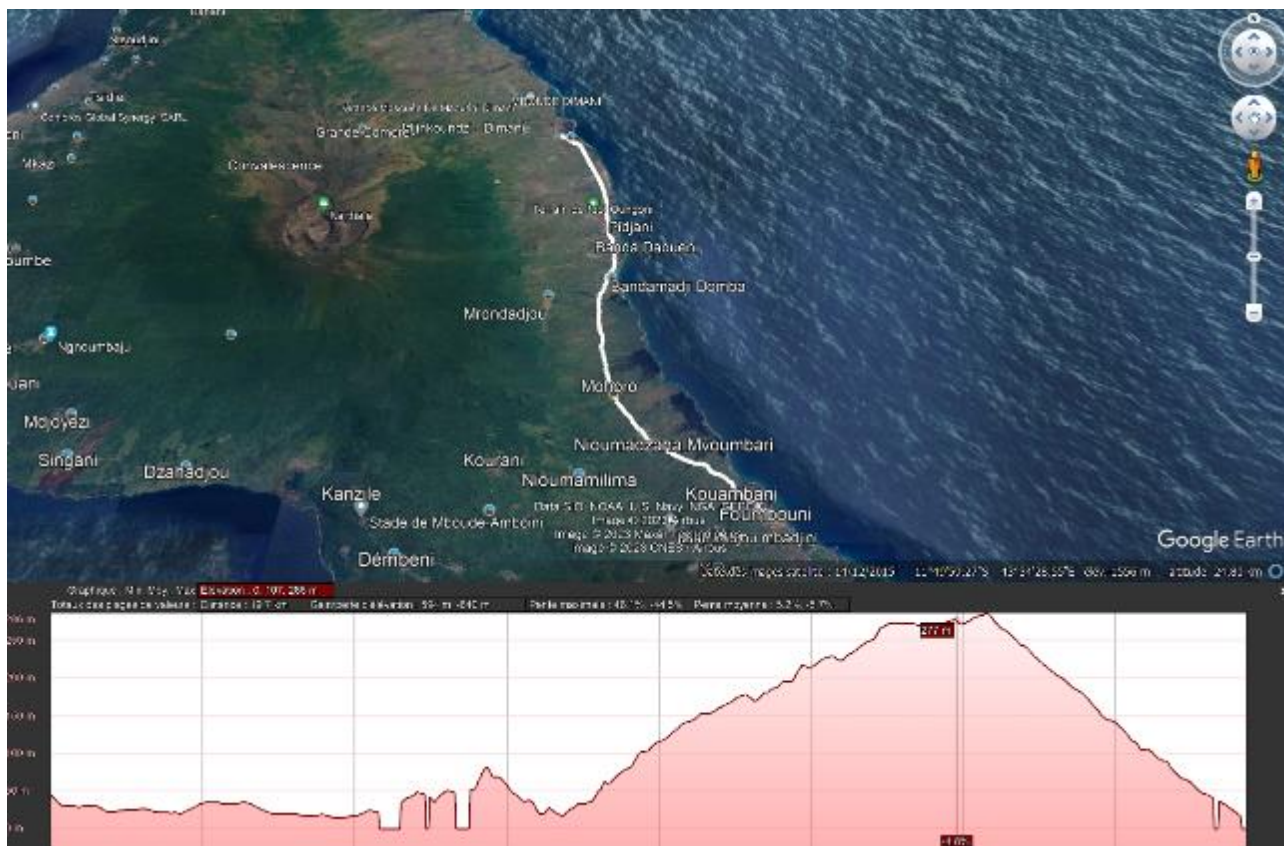


Figure 10 : Profil de dénivelé de la route en projet

Source : Googleearth

Les sols dans la zone du projet sont essentiellement des andosols. Ils se développent essentiellement sur matériau volcanique de la phase récente. Ils sont caractérisés par une porosité pouvant atteindre 90 %, une forte teneur en matière organique, une perméabilité élevée.

4.1.4. Ressources en eau

Dans la zone du projet, aucun cours d'eau permanent n'a été recensé. Cette situation serait liée à la forte porosité du sol entraînant une infiltration très rapide de l'eau après une précipitation. Toutefois, il est noté l'existence des ruissellements provenant des hauteurs du Volcan Karthala.

Les ressources en eau sont essentiellement constituées des puits que l'on rencontre dans les différentes agglomérations que sont Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro et Foubouni. L'agglomération de Nioumadzaha ne dispose pas de puits.

Les caractéristiques de certains puits sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Caractéristiques des puits dans la zone du projet

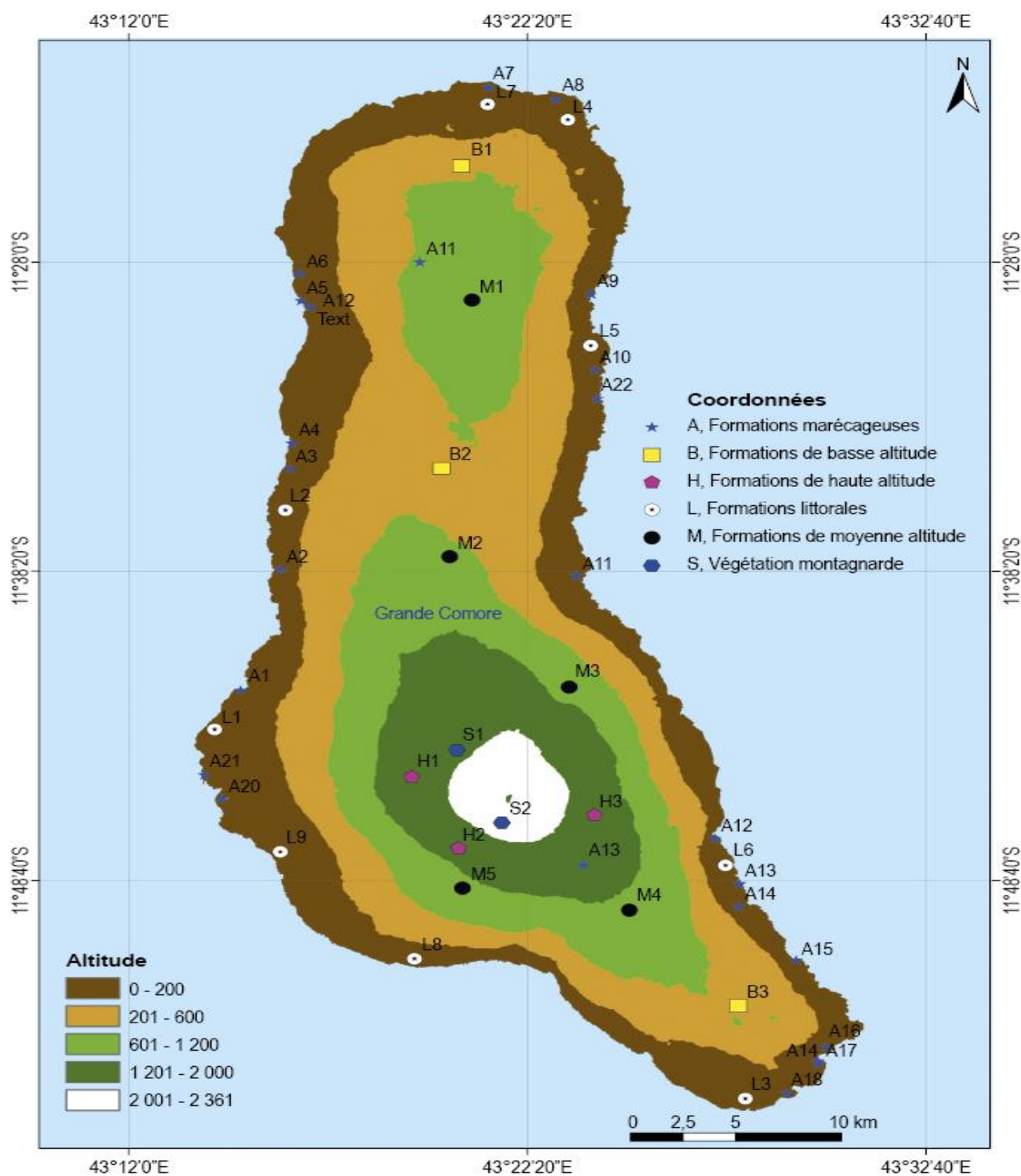
Agglomération	Puits	Diamètre	Profondeur		Hauteur minimale d'eau	Nature du terrain
			Nappe	Total		
Mitsangadjou	ONU 19			20,90		
Pidjani	ONU 13	1,40	27,90	29,40		Terre sableuse noirâtre, Terre sableuse avec galet, Basalte gris, Scories gris et graviers, Terre sableuse avec graviers
Bandamadji	ONU 14	1,40	30,20	32,70	1,00	Terre végétale roussâtre et avec galets, Basalte gris très durs, scories durs, basalte bris, sables fins + gris,
Foumbouni	ONU 3	1,40	23,25	25,25	0,50	

Source : DGEME, 2023

Les ressources en eau sont donc principalement constituées par la formation d'une nappe lenticulaire au niveau de la mer, dont la capacité d'exploitation est mal connue. En zone côtière, les fluctuations naturelles des nappes dues aux marées provoquent des variations de salinité des eaux captées.

4.1.5. Flore

La flore dans la zone du projet se compose d'arbres, d'arbustes et du tapis herbacé. Les différentes formations végétales illustrées sur la carte ci-dessous (Voir Carte).



Carte 1 : Localisation des formations végétales de la Grande Comores selon l'altitude

Source : Inventaire floristique de l'île de Ngazidja (Grande Comores)

La zone du projet se situe entre l'altitude 0 et 200m. Celle-ci est caractéristique de la formation végétale dite marécageuse. Elle se compose de fourrés arbustifs (formation arbustive de 0,5 à 7

mètres plus ou moins dense et difficile à pénétrer selon sa hauteur) et de formations mésophiles du littoral.

Les espèces recensées dans le périmètre de cette formation végétale sont situées dans les parcelles de cultures dans le périmètre du projet, les espèces d'ornements et les plantations d'alignements.

Tableau 14 : Récapitulatif des espèces végétales observées lors de la collecte des données

Nom scientifique	Nom français	Famille	Vocation
<i>Psidium cattleianum</i>	Goyavier de Chine	Myrtaceae	
<i>Furcraea foetida</i>	Choka vert	Asparagaceae	
<i>Eucalyptus sp</i>	Gommier des rivières	Myrtaceae	
<i>Coffea arabica</i>	Caféier d'arabie	Rubiaceae	
<i>Clidemia hirta</i> (<i>Miconia crenata</i>)	-	Melastomataceae	Fruit
<i>Jatropha curcas</i>	Medecinier purgatif	Euphorbiaceae	Haies vives
<i>Syzygium jambos</i>	Pomme rose	Myrtaceae	Fruit comestible
<i>Senna occidentalis</i>	Café moka femelle	Fabaceae	
<i>Indigofera tinctoria</i>	Ingotier	Fabaceae	Teinture
<i>Cissus quadrangularis</i>	Cisse à quatre angles	Vitaceae	
<i>Dodonaea viscosa</i>	Dodonée visqueuse	Sapindaceae	
<i>Discorea communis</i>	Discorée commune	Discoreaceae	
<i>Euphorbia hirta</i>	Herbe à verrue	Euphorbiaceae	
<i>Panicum virgatum</i>	Millet vivace	Poacée	
<i>Nicotiana Tabacum</i>	Tabac	Solanaceae	Cigarette, poudre de tabac
<i>Senna alata</i>	Casse ailée	Fabaceae	
Nom scientifique	Nom français	Famille	Vocation
<i>Ricinus communis</i>	Ricin commun	Euphorbiaceae	Espèce sauvage
<i>Musa sapientum</i>	Bananier	Musaceae	Arboriculture
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier	Arecaceae	Ornement
<i>Mangifera indica</i>	Manguier	Anacardiaceae	Arboriculture
<i>Annona muricata</i>	Corossolier	Annonaceae	Arboriculture
<i>Carica papaya</i>	Papayer	Caricaceae	Arboriculture



Photo 17 : Illustration des pressions sur la végétation dans la carrière de WADANI

Source : Collecte des données de terrain, Novembre 2023

Pour rappel, sur l'île de la Grande Comores les espèces considérées comme éteintes sont : *Calophyllum comorense* (Clusiaceae), *Dombeya polyphylla* (Euphorbiaceae), *Dalbergia comorensis* (Fabaceae), *Cynorkis lilacina* var. *Boiviniana* (Orchidaceae), *Arthraxon lancifolius* (Poaceae), *Leptaspis zeylanica* (Poaceae), *Panicum comorensis* (Poaceae), *Labramia mayottensis* (Sapotaceae) et *Solanum macrothyrsus* (Solanaceae).

Les espèces rares dans la zone du projet sont : *Impatiens comorensis* (Balsaminaceae), *Croton humblotii* (Euphorbiaceae), *Sterculia comorensis* (Malvaceae), *Jumellea paillerie* (Orchidaceae), *Pandanus maximus* (Pandanaceae), *Coffea humblotiana* (Rubiaceae), *Vepris unifoliolata* (Rutaceae).

Les espèces inscrit sur la liste de l'IUCN sont selon l'IPBES : *Khaya madagascariensis* (Arbre des forêts), *Jumellea anjouanensis* (Orchidée d'Anjouan), *Coffea humblotiana* (Café de Humblot), *Angraecum humblotianum* (Orchidée de Humblot), *Neckeropsis pocsii* (Mousse), *Ravenea moorei* (Palmier), *Ravenea hildebrandtii* (Palmier endémique), *Dioscorea comorensis*, *Chiyazi msirou*.

Le périmètre du sous-projet ne comprend pas un site RAMSAR, ni de sites protégés. Il est essentiellement longé par des zones de cultures.

4.1.6. Faune

La faune dans la zone du projet se compose d'oiseaux, de poissons, de petits mammifères, de reptiles et d'insectes.

Au cours de la visite de reconnaissance du périmètre du projet, la liste des insectes observés est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 15 : Récapitulatif des ordres d'insectes observés

Ordres	Nom français	Zone d'observation
Lépidoptères	Papillons	Fourrés arbustifs
	Boreur du Maïs	Parcelle de culture du Maïs
Diptères	Mouches	Habitations
	Moustiques	Habitations
Coléoptères	Coccinelle	Bois,
	Charançon	
Hyménoptères	Fourmis	Fourrés arbustifs, carrières, rue, dans les bois
Hémiptères	Puceron de l'oranger	

De même, plusieurs reptiles peuplent la zone du projet. Toutefois l'anthropisation du milieu éloigne ceux-ci. Les principaux reptiles identifiés sont des familles suivantes selon l'atlas des amphibiens et reptiles de l'archipel des Comores : *Chamaeleonidae*, *Gekkonidae*, *Scinidae*, *Agamidae*, *Opluridae*, *Lomprophidae*, *Tylopidae* et *Mantelidae*.

L'exploitation des carrières et l'aménagement des parcelles agricoles sont des facteurs contribuant à retarder l'observation des individus desdites familles à l'exception des *Agamidae*.

Les mammifères se résument essentiellement aux écureuils observés par deux fois. Aussi d'autres espèces de mammifères sont observées. Il s'agit de *Pteropus livingstonii* (Chauve-souris), *Tenrec Ecaudatus*, *Eulemur mongoz* (Lemurien),

Les espèces figurant sur la liste rouge de l'IUCN dans le pays sont :

Espèce	Ordre	Famille	Nom en français
<i>Ardeola idae</i>	Pelecaniforme	Ardeidae	Crabier malgache
<i>Otus capnodes</i>	Strigiformes	Strigidae	Petit-Duc d'Anjouan
<i>Otus pauliani</i> ,	Strigiformes	Strigidae	Petit-duc du Khartala
<i>Otus mohliensis</i>	Strigiformes	Strigidae	Petit –duc de Mohéli
<i>Ardea humbloti</i>	Pelecaniforme	Ardeidae	Héron de humblot

Espèce	Ordre	Famille	Nom en français
<i>Treron griveaudi</i>	Columbiformes	Columbidae	Colombar des Comores
<i>Dicrurus fuscipennis</i>	Passériformes	Dicruridae	Drongo de la grande Comores
<i>Humblotia flavirostris</i>	Passériformes	Muscicapidae	Gobemouche des Comores
<i>Cyalolanius comorensis</i>	Passériformes	Vangidae	Artamie des Comores
<i>Circus macrosceles</i>	Accipitriformes	Accipitridae	Busard de Madagascar
<i>Hypsipetes moheliensis</i>	Passeriformes	Pycnonotidae	Bulbul de Mohéli
<i>Idioctis intertidalis</i>	Araneae	Barychelidae	Mygale des Badamiers
<i>Nesolestes pauliani</i>	Odonate	Argiolestidae	Demoiselles
<i>Nesocordulia villiersi</i>	Odonate	Corduliidae	Demoiselles
<i>Papilio aristophontes</i>	Lépidoptère	Papilionidae	Papillon
<i>Amauris comorana</i>	Lépidoptère	Nymphalidae	Papillon
<i>Holothuria nobilis</i>	Holothuriida	Holothuridae	Holothurie noire à mamelles
<i>Holothuria scabra</i>	Holothuriida	Holothuridae	Le gris
<i>Holothuria lessoni</i>	Holothuriida	Holothuridae	Le poisson des sables dorés (concombre de Mer)
<i>Thelenota ananas</i>	Synallactida	Stichopodidae	Holothurie ananas ou le Concombre de mer épineux
<i>Cheilinus undulatus</i>	Perciformes	Labridae	Labre géant
<i>Acropora roseni</i>	Scleractinia	Acroporidae	Metallic green
Corails			

Ces différentes espèces n'ont pas été observées dans le périmètre du sous-projet,

La grande Comores a le plus grand nombre d'oiseaux nicheurs et d'éléments endémiques. Elle possède 7 des espèces endémiques anciennes d'origine Africaine probable

Espèce	Ordre	Famille	Nom vernaculaire
<i>Columba pollenii</i>	Columbiformes	Columbidae	Pigeon des Comores
<i>Otus paulianii</i>	Strigiformes	Strigidae	Petit-duc du Khartala
<i>Turdus bewsheri</i>	Passériformes	Turdidae	Merle des Comores
<i>Humblotia flavirostris</i>	Passériformes	Muscicapidae	Gobemouche des Comores
<i>Nectarinia coquereli</i>	Passeriformes	Nectariniidae	Souimanga de Mayotte
<i>Nectarinia humbloti</i>	Passeriformes	Nectariniidae	Souimanga de Humblot
<i>Zosterops mouroniensis</i>	Passériformes	Zostéropidae	Zostérops du Karthala
<i>Dicrurus fuscipennis</i>	Passériformes	Dicruridae	Drongo de la Grande Comores
<i>Dicrurus waldenii</i>	Passériformes	Dicruridae	Drongo de Mayotte

Les espèces endémiques de cette île ne sont pas toutes confinées à la forêt. *Zosterops mouroniensis* se trouve exclusivement dans les bruyères géantes (qui n'existent que sur cette île-ci) et *Dicrurus fuscipennis* est limité à la zone de contact forêt végétation de basse altitude.

L'avifaune de la Grande Comores est donc très stéréotypique. L'habitat faunique dans la zone du projet se compose de terriers, de nids d'oiseaux sur les arbres et arbustes existant dans les fourrés arbustifs existant dans le périmètre du projet. Ces fourrés sont perceptibles entre Mtsangadjou et Pidjani et Nioumadzaha-Foumbouni.

4.2. MILIEU HUMAIN ET SOCIOÉCONOMIQUE

4.2.1. Données administratives

Les différentes agglomérations du projet sont situées dans les communes de Dimani, Domba, Itsahidi. Les villages concernés par le projet sont : Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha, Koimbani et Fombouni.

La zone du projet est illustrée sur la figure ci-dessous :

4.2.2. Données démographiques

La population de la zone du projet s'élève à 39504 habitants selon les projections de l'INSEED (2023). Elle se compose de 20161 femmes et de 19343 hommes. Les femmes représentent 51,04% de la population de la zone du projet.

La population de la zone du projet représente 9,17% de la population de la Grande Comores. L'effectif de la population est consigné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16 : Situation de l'effectif de la population des communes concernées par le sous-projet

Commune	Effectif		
	Total	Homme	Femme
Dimani	12955	6405 soit 49,44%	6550 soit 50,60%
Domba	9267	4525 soit 48,83%	4742 soit 51,17%
Itsahidi	17282	8413 soit 48,68%	8869 soit 51,32%
Total	39504	19343 soit 48,96%	20161 soit 51,04%

Source : Projection RGPH, 2023

4.2.3. Organisation sociale

La population est aujourd'hui organisée, à l'image des Gens du pays, en classes d'âge et selon la hiérarchie de leurs lignages. Les principales ethnies sont : Antalote, Cafre, Makao, Oimatsaha, Sakalava.

Dans les différents villages le long du sous-projet, l'organisation sociale a pour sommet le Chef de village aidé dans sa tâche par son adjoint. Le Chef de village est appuyé dans sa tâche par les Notables. Les Notables sont les personnes ayant effectuées le « Grand Mariage ». Parmi ceux-ci il y a des femmes.

Toutefois, les femmes se réunissent séparément des hommes.

4.2.4. Habitations

Les Comores ont un taux d'urbanisation faible. Il y a 2 cantons sur 8 à Ndzuwani où la population est totalement rurale et 6 cantons sur 14 à Ngazidja. Ceci montre que 43% des cantons de Ngazidja sont totalement ruraux alors qu'ils ne sont que de 25% à Ndzuwani.

L'urbanisation dans les agglomérations traversées se fait rapidement. Aucune des agglomérations concernées par le projet ne dispose d'un schéma directeur d'urbanisme. Toutefois, l'on observe que des infrastructures sont aménagées. Il s'agit entre autres de réseaux de téléphonie mobiles et fixes, de poteaux (béton, bois, métallique) de transport électrique de la SONELEC, des forages, des puits, des écoles, des centres de santé. En outre certaines voies dans les agglomérations sont aménagées en béton par les initiatives citoyennes.

Les habitations dans les agglomérations sont construites en durs et en matériaux précaires (feuilles de tôles, planches de bois, etc.) avec des feuilles de tôles. Les habitations sont illustrées sur les planches ci-dessous :

	
Photo 18 : Construction en tôle à Nioumadzaha	Photo 19 : Construction en tôle et en durs à Nioumadzaha

Source : Collecte de données de terrain, novembre 2023

Les matériaux utilisés pour la construction des habitations proviennent des carrières (sables, roche basaltique, pouzzolane) situés à proximité des agglomérations.

Les vibrations liées aux activités de mise en œuvre des couches de la structure de chaussée et la pollution atmosphérique sont potentiellement des sources d'inquiétudes pour les riverains.

4.2.5. Éducation

La scolarité en République de l'Union des Comores est organisée en plusieurs cycles. Dans la zone du projet on recense des écoles publiques et privées. Ces écoles sont de différents niveaux. La répartition des écoles par agglomérations traversées est consignée ci-dessous :

Tableau 17 : Répartition des écoles dans la zone du projet

Désignation	École primaire	Collège	Lycée
Mtsangadjou	Publique	Privée	Privé
Pidjani	Publique	Privée	Privé
Bandamadji	Publique	Privée	Privé
Mohoro	Publique	Publique	Publique
Nioumadzaha	Publique	Privée	Privé
Foumbouni	Publique	Publique	Publique

Source : Collecte des données de terrain, novembre 2023

Les différentes écoles situées au bord de la route Mtsangadjou-Founbouni sont illustrées ci-dessous :



Photo 20 : École primaire de Pidjani

Photo 21 : École primaire de Mohoro

Source : Collecte des données de terrain, 2024

Ces deux écoles sont au bord de la route nationale n°3 à la traversée des agglomérations de Pidjani et Mohoro. Le groupe scolaire privé Mnazi est aussi situé au bord de la RN3. Sa position est illustrée sur la photo ci-dessous :



Photo 22 : Groupe scolaire Mnazi

Photo 23 : École primaire de Bandamadji

Source : Collecte des données de terrain, 2024

Dans les différentes agglomérations concernées directement par le projet, le corps enseignant se compose de femmes et d'hommes.

Les élèves dans lesdites écoles constituent une population vulnérable aux accidents. La situation des élèves dans la zone du projet se présente comme suit :

Tableau 18 : Répartition des élèves par genre dans les écoles primaires publiques de la zone du projet

Désignation	Garçon	Fille	Total	Nombre de tables blanches
Mtsangadjou	86	104	190	75
Pidjani	92	125	217	120
Bandamadji	75	55	130	52
Mohoro	146	198	344	80
Nioumadzaha	157	123	280	110
Foumbouni	89	88	177	150
Total	645	693	1338	587

Source : Collecte des données de terrain, novembre 2023

Les filles constituent la majeure (51,79%) partie des élèves dans les écoles primaires publiques de la zone du projet contre 48,21% chez les garçons. Le ratio élève/table banc est de 2,27. Cinq (05) écoles sont situées le long de la route en projet. Il s'agit des écoles de Pidjani, Bandamadji, et Nioumadzaha. Le collège de Mohoro et le Lycée de Foumbouni sont aussi situés à proximité de la route.

4.2.6. Santé

Le système de santé est de type pyramidal avec trois niveaux : central, régional et périphérique. Le secteur privé est sous la tutelle technique du Ministère en charge de la santé. Le schéma organisationnel du système de santé de l'Union des Comores est illustré ci-dessous :

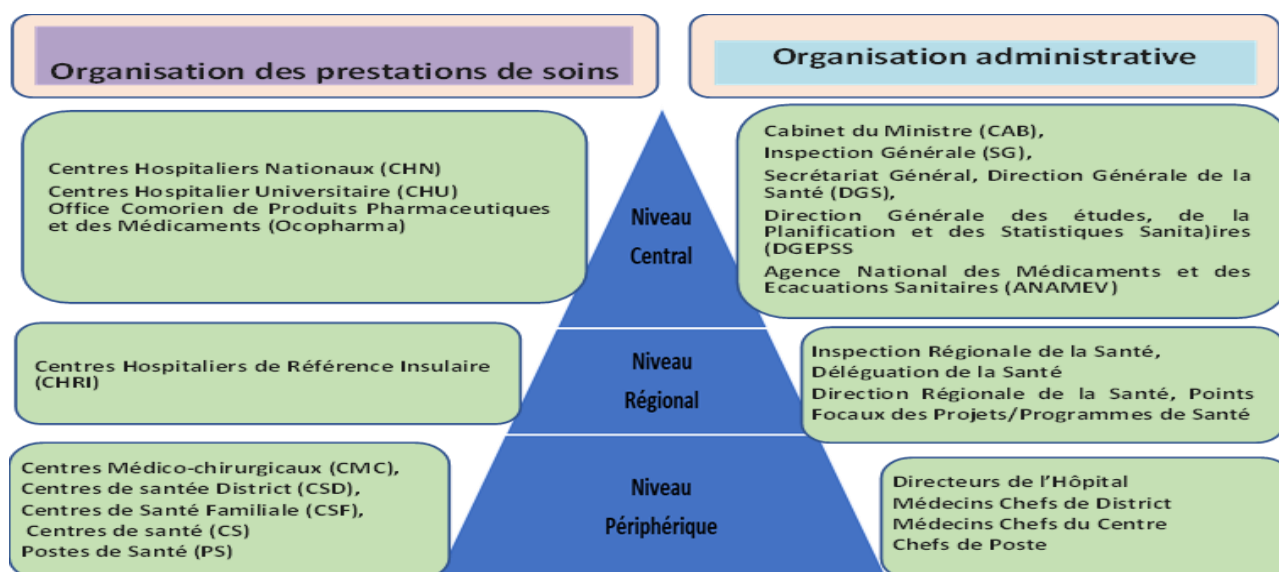


Figure 11 : Schéma organisationnel du système de santé

La zone d'intervention du projet compte plusieurs infrastructures de santé. La plus grande structure sanitaire est le centre de santé de Foubouni. Il couvre une population de 83000 habitants. Les services de santé dans le dit hôpital est la Pédiatrie, la maternité, la chirurgie, le laboratoire, l'odontologie, l'ophtalmologie et la radiographie. Les infrastructures sanitaires existantes dans les différentes agglomérations sont récapitulées ci-dessous :

Tableau 19 : Les infrastructures sanitaires par village

Désignation	Type d'infrastructures
Mtsangadjou	Poste de santé
Mohoro	Poste de santé
Bandamadji	Poste de santé
Nioumadzaha	Clinique privée
Founbouni	Hôpital

Source : Collecte des données de terrain, 2024

Le poste de santé de Pidjani est en cours de construction. Celui de Mohoro est illustré ci-dessous :



Photo 24 : Poste de santé de Mohoro

Source : Collecte des données de terrain, 2024

Le centre de santé de Foubouni compte 6 Médecins, 8 infirmières, 9 sage-femmes, des aides-soignants et le gestionnaire de la pharmacie. L'hôpital compte 6 bâtiments. L'hôpital a une capacité de 53 lits.

Le paludisme est la principale pathologie de la zone du projet, suivi du Diabète et des hypertensions artérielles, des Infections sexuellement transmissibles. La situation des cas recensés en 2022 est consignée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20 : Données sur quelques maladies traitées à l'hôpital de Foubouni.

Pathologie	Nombre de cas	Commentaires
Paludisme	133	
Diabète	43	
Hypertension artérielle	32	
Infection Sexuellement Transmissible	10	
Choléra	625	Cumulés depuis le début de l'épidémie sur l'île de Ngasidja
Petits soins	1002	

Source : Collecte des données de terrain, novembre 2023

Les agglomérations de la zone du projet, on dénombre des postes de santé (Mtsangadjou), Pidjani, Bandamadji, Mohoro et Nioumadzaha. Ces postes de santé sont gérés par un personnel de santé composé de Médecin, Sage-femmes et infirmières.

Les accouchements et les premiers soins sont les activités principalement réalisées au niveau des postes de santé.

4.2.7. Agriculture

L'agriculture dans la zone du projet est de type familial et extensif. Les cultures recensées sont la céréaliculture, le maraîchage, la culture des racines et tubercules, l'arboriculture et la culture des légumineuses. Les principaux bassins agricoles de l'île sont Idjikoundzi, Mlimantsini-bandadaweni et Pidjana. La planification des productions agricoles se présente comme suit :

Tableau 21 : Planification des productions agricoles.

Cultures	Spécifications	Périodes de production
Céréales	Maïs	Novembre-mars
Maraîchages	Tomate, Pomme de terre, Arachide, Carotte, Choux, Chou de chine, brede mafane, salade	Janvier-février et novembre-décembre
Arboriculture	Banane, Goyave rouge, mangue, Fruit à pain, orange, Ananas, Jacque	Aout-Septembre-Octobre-novembre- décembre
Racines et tubercules	Patate douce, igname, taro rouge/blanc, Manioc	Octobre
Légumineuses	Pois d'angle	Janvier-février et octobre-novembre

Source : Collecte des données de terrain, novembre 2023

Les données de production selon la Direction Nationale de la Stratégie Agricole et de l'élevage sont consignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22 : Données de productions agricoles.

Spéculation	Superficie (ha)	Productions (tonne)	Rendement (t/ha)
Maïs	Pas connu	22 à 25	2,7 t/ha
Tomate, Choux pomme de terre, arachide, carotte, chou de chine, brede mafane, salade	Pas connu	388 à 400	Pas connu
Banane, Goyave rouge, mangue, Fruit à pain, orange, Ananas, Jacques	Pas connu	390 à 410	Pas connu
Patate douce, igname, Taro rouge/blanc, Manioc	Pas connu	280 à 300	Pas connu
Pois d'angole	Pas connu	15 à 18	2 t/ha

Source : Collecte des données de terrain, novembre 2023

Le niveau de détention de machines agricoles est très faible. Parmi les équipements agricoles les plus répandus figurent les pioches (63% des hommes, 72% des femmes), les Mbaya / Angadi / Ngadi, les couteaux, les piquets et les râpeaux. Viennent ensuite les fourches (17.9% des hommes, 12.3% des femmes), les arrosoirs (17% des hommes, 23.8% des femmes) et les pulvérisateurs (11.5% des hommes, 4.93% des femmes), dont la prévalence est beaucoup plus faible. L'adoption d'autres équipements agricoles, tels que les motoculteurs ou les tracteurs, demeure vraiment très faible.

Le fumier, le compost, l'Urée, la Potasse, le NPK (Azote Phosphore Potassium) sont les amendements et fertilisants utilisés dans l'agriculture.

Les sensibilités identifiées sont les atteintes sur le patrimoine foncier agricole, le dédommagement des pertes agricoles, l'acceptation du projet par les riverains.

4.2.8. Élevage

L'élevage dans la zone du projet porte sur les bovins, les ovins, les caprins, les galinacés. C'est un élevage extensif en stabulation libre.

Les zones de pâturage sont :

- ✓ Banda Mhamba et,
- ✓ Wandani.

L'effectif du cheptel se présente comme suit :

Tableau 23 : Données de productions agricoles.

Désignation	Effectifs	Commentaires
Bovins	Non-connu	Pas d'enquête menée dans cette zone spécifiquement pour cette variable
Ovins	Non-connu	Pas d'enquête menée dans cette zone spécifiquement pour cette variable
Caprins	Non-connu	Pas d'enquête menée dans cette zone spécifiquement pour cette variable
Volaille	5250 à 6000	La quasi-totalité sont des poules pondeuses

Source : DNAES, Novembre 2023

Les principaux couloirs de transhumance du cheptel sont :

- ✓ Route de Wandani ;
- ✓ Sous route Pijana-oungoni et ;
- ✓ Sous route Mtsangadjou-Idjinkounzi.

Les sensibilités observées portent sur les accidents liés à la divagation des animaux dans les différentes agglomérations du projet.

4.2.9. Pêche

La pêche est une activité importante dans la zone du projet. La pêche nationale comorienne est de type traditionnel et artisanal. Ces deux types utilisent respectivement des pirogues en bois mues aux pagaies et des embarcations motorisées en bois ou en fibre de verre de puissance de 15 et 25 CV au maximum. Toute la production est écoulee sur les marchés nationaux et locaux. La pêche industrielle, opérant dans la Zone Économique Exclusive (ZEE) des Comores, est réalisée par des armements étrangers, notamment ceux de l'Union européenne, qui paient des licences de pêche annuelles au gouvernement comorien dans le cadre des accords de pêche. Elle cible les espèces de thonidés et sa production est en totalité exportée vers les pays d'origine des bateaux, sans transiter aux Comores.

4.2.10. Commerce

Le commerce est une activité réalisée dans les boutiques situées le long de la route et au niveau des points de stationnement des pirogues. Le commerce dans la zone du projet porte sur les produits de pêche, des produits agropastoraux et les produits manufacturiers.

Le long de la RN3 (section en étude) les femmes vendent les condiments sur des espaces dédiés (Marché). Les infrastructures commerciales dans la zone du projet sont des boutiques, des gargotes et à l'étal.

Les marchés se tiennent tous les jours. Les principaux centres d'échanges sont ceux de Fombouni et de Moroni.

4.2.11. Transport et mobilité

4.2.11.1. Transports collectifs

Il est assuré par les Minibus et les taxis collectifs sur l'itinéraire Mtsangadjou-Foumbouni. La fréquence des mini bus et les coûts du ticket des transports sont consignés dans le tableau-ci-dessous :

Tableau 24 : coût du ticket de transport

Désignation	Coût du ticket (KMF)
Pidjani-Foumbouni	750
Mitsangadjou-Foumbouni	1000
Mohoro-Foumbouni	350
Nioumadzaha-Foumbouni	350

Source : Collecte des données de terrain, Novembre 2023

Le matériel de transport est illustré sur les planches ci-dessous :



Photo 25 : Image de Mini-bus desservant la localité de Pidjani

Source : Collecte des données, Novembre 2023

4.2.11.2. Transports de marchandises

Le transport de marchandises dans la zone du projet porte selon les enquêtes de trafics menées dans le cadre du projet sur :

Matériaux de construction à 49% ;

Fruits et légumes à 31% ;

Denrées alimentaires à 20% (riz, boissons, produits carnés)

Le transport des marchandises se fait par des camions bennes et les Mini cars de transport.

Les coûts de transport sont définis en fonction de la quantité de la charge.

4.2.11.3. Marche piétonne et autres formes de mobilité

La marche constitue la forme de mobilité la plus répandue sur l'île. Elle est concentrée principalement à l'intérieur des agglomérations. Outre, la marche les motos sont utilisés dans le cadre des déplacements.

4.2.11.4. Stationnement

Le stationnement dans la zone du projet se faisait sur les trottoirs et sur la chaussée. Les véhicules de transport eux stationnent dans les garages aménagés à cet effet. Cette situation réduit la chaussée. La signalisation des voies est très faible.



Photo 26 : Illustration du stationnement de véhicule dans l'emprise de la route

Source : visite de terrain, Novembre 2023

4.2.11.5. Accidentologie

Dans la zone du projet surviennent des accidents de la route. En 2021, selon les services de la police, 3 accidents sont survenus entre Pidjani et Foubouni. Les causes d'accidents évoqués sont les excès de vitesse, le mauvais état des routes et le mauvais état du matériel roulant (plaquettes usagés).

Les différents accidents survenus sont repartis comme suit :

Tableau 25 : Nombre de cas d'accidents recensés par la Police

Désignation	Nombre de cas d'accidents recensés
Pidjani	1
Bandamadji	1
Mohoro	0
Nioumadzaha	1

Source : Commissariat de Fombouni, 2023

4.2.12. Tourisme et artisanat

L'île de la grande Comores dispose de plusieurs attraits touristiques. Les Volcans Karthala et la Fournaise, la biodiversité marine et cynégétique, la grande Mosquée, les plages de Chomoni et de Chindini, etc.

Toutefois, l'industrie du tourisme est peu développée sur l'île de la Grande Comores. Les Comores, avant la pandémie, ne recevaient qu'environ 45 000 touristes par an, principalement des Comoriens de la diaspora.

La zone du projet ne dispose pas de sites touristiques de grands attraits. Les activités d'exploitation de carrières, la biodiversité aquatique et cynégétique sont des attraits potentiels.

L'activité artisanale consiste en l'extraction, la production, la transformation des biens et/ou prestations de service grâce à des procédés techniques dont la maîtrise requiert une formation, notamment par la pratique. Elle peut être exercée par des personnes physiques ou morales.

Les activités réalisées par les artisans de la zone du projet sont la couture, la menuiserie, la maçonnerie, etc. Le secteur de l'artisanat est peu développé à l'image de celui du pays.

4.2.13. Emploi et pauvreté

4.2.13.1. Emploi

Selon les estimations modélisées de l'OIT, le taux de chômage dans l'Union des Comores est de 8,8%. Le marché du travail comorien est caractérisé par une très faible participation de la population en âge de travailler. Cette situation s'explique, en partie, par la faible participation des femmes. Selon l'étude éducation, emploi et chocs et bien être menée par la Banque Mondiale (2020), Le taux d'activités selon la tranche d'âge et le genre dans le pays est illustré sur la figure ci-dessous :

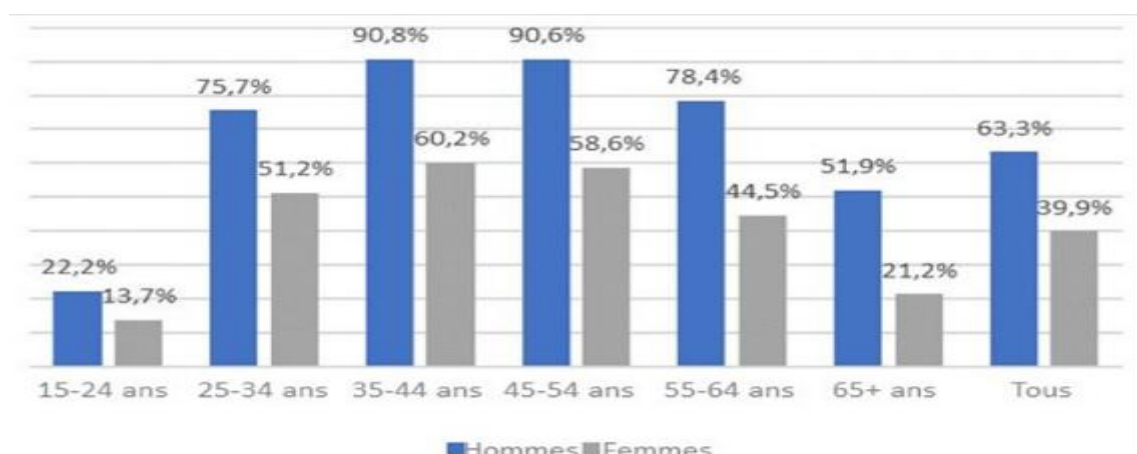


Figure 12 : Taux d'activités selon la tranche d'âge et le genre

Selon l'APROJEC (Appui à la pérennisation de la paix par la promotion de l'emploi des jeunes et des femmes aux Comores (APROJEC), la population comorienne est jeune avec une moyenne d'âge de 24 ans pour l'ensemble des habitants. Sur le marché du travail, le taux d'offre de travail ou le taux d'activité est faible pour 50%, dont 32% pour les femmes, ce qui est considéré comme un niveau relativement bas comparé aux ratios des pays de la sous-région¹. Le taux de chômage est estimé aux Comores à plus de 14,3% (11,9% pour les hommes et 18,5% pour les femmes) et le phénomène est généralisé car il n'y a pas de différence majeure entre le chômage urbain (17%) et le chômage rural (13,2%). L'on souligne aussi que la sous-occupation est estimée à 50% dans le pays. La situation des jeunes sur le marché de l'emploi aux Comores est extrêmement précaire. Le taux de chômage des moins de 25 ans atteint 44,5% (42,4% pour les hommes et 46,1% pour les femmes) est au moins quatre fois plus élevé que celui des adultes de 30-49 ans ; en effet, presque la moitié des jeunes comoriens sont frappés par le chômage et le sous-emploi.

La figure 11 établit que seul 35,9% de la population entre 15 et 24 ans est active. Parmi eux, environ 38% sont inscrits à l'école et les 62% restants ne vont plus à l'école mais sont encore inactifs.

La main-d'œuvre inactive et non scolarisée est composée en grande partie de femmes sans instruction et est généralement jeune, 45% de celle-ci se trouvant dans la tranche d'âge des 15-34 ans.

Même s'il est encore très faible, le taux d'activité au sein de la population a augmenté de 43% en 2014 à 51,1% en 2020.

Dans la zone du sous-projet, l'agriculture, la pêche, l'exploitation des carrières sont les principaux secteurs pourvoyeurs d'emplois.

4.2.13.2. Pauvreté

Le taux de pauvreté dans l'Union des Comores est de 44,8%. La pauvreté a un visage rural (76,9%) et urbain (23,1%). Selon la Banque mondiale, environ 45% de la population vit juste en dessous du seuil national de pauvreté et 44% de la population est confronté à une insécurité

alimentaire modérée ou grave (banquemondiale.org/country/Comoros/overview mis à jour le 1^{er} avril 2024).

4.2.14. Accès à l'électricité

Les différentes agglomérations de la zone du projet ont accès à l'électricité travers le réseau de la SONELEC. Plusieurs installations de la SONELEC sont installées à proximité de l'emprise de la route. Il s'agit entre autres de poteaux électriques en bois, en béton et en aciers.

4.2.15. Accès à l'eau

L'accès à l'eau potable dans la zone du sous-projet se fait à partir des puits, forages et réservoirs aménagés dans les différentes concessions.

Dans les différentes agglomérations disposent d'un puits à l'exception de l'agglomération de Nioumadzaha. La ville de Fombouni quant à elle dispose d'une adduction eau potable. Les différents réservoirs sont ravitaillés par des camions citernes.

4.2.16. Accès à l'hygiène et à l'assainissement

La mauvaise gestion des déchets constitue une contrainte observée lors des visites de terrain. En effet les ordures ménagères sont déposées le long des routes et dans les dalots et ponceaux.

L'assainissement individuel (toilette à fosse, toilette à chasse d'eau, etc.) est le plus répandu sur l'île et précisément dans les agglomérations traversées par le sous-projet.

4.2.17. Patrimoine archéologique

Le patrimoine culturel immobilier comorien est constitué notamment de sites archéologiques du XIII^{ème} et XVI^{ème} siècle, pour les plus connus, de palais royaux, d'édifices religieux, de fortifications et de places publiques. Ces dernières, bien qu'elles existent également à Anjouan, diffèrent par leur conception architecturale de ceux de Ngazidja, lesquelles l'accès se fait par deux portes monumentales en maçonnerie, décoré de symboles. Iconi et Itsandra Mdjini sont les villes qui détiennent le plus de bangwe et de portes monumentales.

Les cinq villes présentées ici, certes de tailles sensiblement différentes, présentent le même ensemble architectural intérieur et extérieur dans leur espace bâtis, de ruelles étroites, de portes sculptées, de mosquées, de palais, de murailles de défense, de mausolées et d'espaces publiques. Elles ont été, aux mêmes époques de l'histoire des sultanats, reliés par des liens sociaux et familiaux ou séparés par des petites guerres internes de pouvoir.

Dans la zone du projet, les patrimoines archéologiques sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 26 : Sites archéologiques identifiés

Villages	Sites
Bandamadji	- Cimetière dit portugais ; - Espace funéraire (tombe du Sultan Abidi COVESA) ; - Palais du Sultan Abidi COVESA
Foumbouni	- Fortifications « Ngome » - Palais du Sulan Saïd Hussein - Espace public « Goba la Salama »

Une illustration des sites archéologiques sur l'île est présentée ci-dessous :



Figure 13 : Sites patrimoniaux de l'île de Ngazidja

Source : Le patrimoine bâti des Comores: périodisation et reconnaissance

Les agglomérations de Foumbouni et de Bandamadji situées dans la zone du sous-projet regorgent des sites patrimoniaux. Il est à noter qu'aucun site ne se trouve dans l'emprise du sous-projet.

4.3. SENSIBILITÉS ET ENJEUX SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX DE LA ZONE DU PROJET

4.3.1. Enjeux socio-environnementaux

Les enjeux socio-environnementaux liés au projet sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tableau 27 : Enjeux socio-environnementaux

Récepteur	Phase	Sites	Enjeux
Transports et mobilité	Travaux	Zone de travaux dans les localités	Entrave à la circulation
		Déviations	Rallongement des trajets
		Voies d'accès	Accidents de la circulation/ Bouchons
		Installations (centrale à béton, centrale d'enrobé, Base technique)	Accidents
		Localités en travaux	Renchérissement du coût de transport
Transports et mobilité	Exploitation	Route aménagée	Réduction du coût de transport sur le tronçon
			Réduction des charges d'entretien du matériel roulant
			Réduction du temps et du confort de voyage
			Amélioration de la sécurité et de la qualité du service sur le tronçon
			Augmentation des cas d'accidents
Ambiance sonore	Travaux	Installations/Circulation des engins	Nuisances sonores
	Exploitation	Circulation routière	Nuisances sonores
Qualité de l'air	Travaux	Sites d'emprunts/ Carrière/Zones de travaux/ Déviations	Pollution atmosphérique
			Réduction de la visibilité
	Exploitation	Route aménagée	Amélioration de la pollution particulaire de l'air
Sol	Travaux	Sites d'emprunts	Appauvrissement des sols
		Emprise du projet	Empiètement des domaines privés
	Exploitation	Route aménagée	Amélioration de la valeur foncière

Récepteur	Phase	Sites	Enjeux
Eau	Travaux	Point de prélèvement	Épuisement des puits
			Pollution des lits des cours d'eau
Santé	Travaux	Travailleurs sur le chantier	Propagation des maladies
		Emprise de la route en chantier	Mauvaise condition d'évacuation
	Exploitation	Emprise de la route	Amélioration des conditions d'évacuation
			Amélioration du temps d'approvisionnement des officines pharmaceutiques
			Stabilisation des prix des médicaments
	Travaux	Dégagement d'emprise	Perte de terres agricoles
			Pertes de production agricole
		Gerbage des emprunts	Pertes de terres agricoles
			Pertes de production agricole
Inclusion sociale et genre	Travaux	Travaux de chantier	Entrave à la mobilité des Personnes à Mobilité Réduite
		Sites d'hébergement des travailleurs	Intégration des personnes
	Exploitation	Route aménagée	Amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens
			Brassage culturelle
Emploi et amélioration des revenus	Travaux	Travaux de chantiers/Fournitures de biens/ Prestations	Création d'emplois
			Amélioration des revenus des travailleurs, fournisseurs et prestataires, commerces locales
		Recrutement Travaux	Harcèlement, Abus et exploitation sexuel
		Repli de chantier	Exposition au travail forcé

Récepteur	Phase	Sites	Enjeux
			Exposition au travail des enfants
		Gestion des ressources humaines	Non-respect des engagements contractuels
			Licenciement abusifs

4.3.2. Sensibilité environnementale

L'analyse de la sensibilité environnementale du présent projet vise à identifier les contraintes sociales et environnementales liées à la traversée des territoires dans la zone du projet.

Les critères d'appréciation de la sensibilité environnementale utilisés sont :

- ◆ Le statut juridique ;
- ◆ La quantité ;
- ◆ L'importance pour la communauté.

Les classes de sensibilité sont :

Très forte sensibilité	: nécessite la prise d'un décret par le gouvernement et la mise en place de mesures compensatoires fortes.
Forte sensibilité	: nécessite un accord des communautés locales et la mise en place de mesures de compensation.
Sensibilité modérée	: nécessite la mise en place des mesures environnementales.
Pas de sensibilités reconnues à ce stade	: ne nécessitent pas la mise en place de mesures environnementales.

Le résultat de l'évaluation de la sensibilité environnementale est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau 28 : Évaluation de la sensibilité environnementale du milieu humain et socio-économique

Enjeux	Description / caractérisation	Niveau de sensibilité
Préservation des habitations	Des biens privés et publics (clôtures, réservoirs d'eau, hangars, magasins, devantures de maison, parcelles, etc.) se trouvent dans l'emprise du projet. Un Plan d'action de réinstallation sera élaboré et les propriétaires des biens inventoriés seront dédommagés/indemnisés.	Très forte sensibilité
Préservation du patrimoine archéologique, historique et culturel	Aucune tombe ou autres sites archéologiques n'est situé à proximité de la RN 3	Aucune sensibilité reconnue
Préservation des ressources en eau	Les besoins en eau pour les travaux vont occasionner une pression sur les puits dans les différents villages et le forage de Mtsangadjou. Cette situation peut perturber la disponibilité en eau.	Forte sensibilité
Préservation de la qualité de l'air	Les envois de poussières liés aux travaux vont polluer localement la qualité de l'air. Cette situation va occasionner les gênes et désagréments.	Forte sensibilité
Nuisances sonores	Les bruits liés aux travaux vont occasionner des gênes au niveau des riverains. Les vibrations occasionnées lors de la mise en œuvre des couches de chaussées risquent de fragiliser les infrastructures situées à proximité de la route.	Sensibilité modérée
Préservation de la circulation des biens et des personnes	Les déviations d'itinéraires dans le cadre des travaux vont occasionner des gênes	Sensibilité modérée
Genre	Les femmes jouent un rôle important dans l'économie des territoires communaux traversés. Elles exercent des activités agricoles, commerciales. L'évacuation de la production exige une route en bonne état et la présence des usagers de la route constitue une opportunité commerciale.	Sensibilité modérée
Création d'emplois	L'emploi en milieu rural est une denrée rare. Les travaux de réhabilitation de la route Foubouni-Mtsangadjou vont générer des emplois directs et indirects (environ 1000) dans l'Entreprise, la mission de contrôle, les prestataires, les fournisseurs et dans les commerces locales (	Sensibilité modérée
Protection/Préservation de la santé	Le brassage entre les travailleurs et entre les travailleurs et les populations locales en phase des travaux, peut affecter les tendances des indicateurs de santé publiques dans la zone du projet.	Pas de sensibilité reconnue.
Préservation des écosystèmes aquatiques	Les dépôts des produits de rebuts dans les lits des cours d'eau. De même, les déversements de rejets hors normes. Au regard de la situation d'insularité de la zone du projet et de l'existence d'écosystème fragiles un intérêt particulier est porté à la gestion des déchets.	Forte sensibilité

V. CONSULTATION PUBLIQUE

Conformément à la réglementation en vigueur dans l'Union des Comores et aux exigences de la Banque mondiale, les populations concernées ainsi que les services techniques et la société civile ont été informés et consultés lors de la réalisation de la présente étude.

Les avis recueillis ont été pris en compte dans l'évaluation des impacts et dans la définition des mesures environnementales.

5.1. OBJECTIFS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

La consultation publique a pour objectifs spécifiques d'/de :

- ◆ expliquer le projet aux différentes parties prenantes afin de leur permettre de mieux le connaître et d'avoir une meilleure compréhension de ses impacts ;
- ◆ permettre aux parties prenantes de s'exprimer, de faire part de leurs préoccupations, appréhensions et attentes vis à vis du projet ;
- ◆ recueillir les informations pertinentes à prendre en compte dans l'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale ;
- ◆ compléter l'identification des impacts du projet et envisager avec les parties intéressées, les mesures d'atténuation et de compensation efficaces et adaptées ;
- ◆ recenser les doléances des populations riveraines.

5.2. INFORMATION SUR LE PROJET

Dans le cadre du partage de l'information sur le projet, des rencontres sont organisées avec les différents acteurs concernés par le projet. Il s'agit de l'administration locale, des services techniques, des collectivités territoriales, de la chefferie des villages, etc.

Au cours des échanges, le projet a été présenté (objectifs, emprises concernées, résultats attendus). Ces échanges ont permis d'identifier des stratégies pour une meilleure appropriation des travaux de terrain et les acteurs à associer. Des documents et informations ont été mis à la disposition au cours desdits échanges.

5.3. ACTIVITÉS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES

Les consultations publiques ont été organisées sous deux formes : Les entretiens individuels et les réunions publiques de consultation.

5.3.1. Entretiens individuels

Les entretiens individuels ont été organisés avec les parties prenantes clés au projet (voir liste de présence). Ces entretiens ont donné lieu à la présentation du projet et à une discussion sur ses impacts environnementaux et sociaux potentiels. Ces entretiens ont permis de collecter des données et documents nécessaires à la conduite de l'EIES.

Tableau 29 : Synthèse des préoccupations exprimées lors des entretiens individuels

Désignation	Craintes	Attentes	Doléances	Participants
PRPKR (Coordinatrice et les spécialistes E&S)	-	Livrer les rapports dans les délais	-	6 (1 femme)
Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire	Ne pas réaliser le projet	Intégrer au projet les aires de stationnement, arrêts de repos	-	3
Direction Générale des Routes et des Transports Routiers	-	Réduction du coût de transport ; Amélioration des conditions de transports	-	3
Direction Générale de la Santé	-	Faire respecter les prescriptions	-	3
Commissariat à la solidarité, à la protection sociale et la promotion du genre	Comportements inappropriés envers les groupes vulnérables	Contribution à l'autonomisation de la femme	-	3 (1 femme)
Direction Générale de l'Environnement et des Forêts	-	Respect des normes environnementales	Renforcement des capacités	5
Bureau de la Géologie	-	Elaboration d'une étude environnementale Elaboration d'une étude d'évaluation sur la puissance des gîtes	-	5
Direction Générale des Ressources Halieutiques	Déversements hors normes Capture des tortues et Coelacanthes	-	-	5
SONELEC	-	Tenir compte de l'existence d'installations électriques le long de la route. Concerter la SONELEC au démarrage du projet.	-	2
Comores télécom	La coupure de la fibre entraine un remplacement d'un morceau de câble et 2 manchons ce qui ajoute deux autres pertes de puissance. 10 coupures	Participer à l'étude et avoir des agents en permanence durant toute l'exécution du projet, budgétiser les déplacements de réseau	Nous demandons une collaboration étroite lors d'exécution des travaux surtout sur les nouveaux dalots, ponts, déviation afin d'éviter les risques de	1

Désignation	Craintes	Attentes	Doléances	Participants
	reviennent à 20 points de perte qui fait que les équipements de bout en bout ne peuvent plus communiquer	aérien	coupure de câble fibre optique.	
Association des exploitants de carrière Wadani	-	Prévoir une bretelle d'accès aux carrières pour éviter des stationnements de camions le long de la route	-	1
Entreprise MACOCO (Exploitant de carrière)	-	Lutter contre le chômage en confiant la production des matériaux de carrière aux entreprises locales	MACOCO dispose d'un grand site pouvant héberger les installations du projet	2
Direction Générale de la Sécurité Civile	-	Construire la route ne tenant compte des risques climatiques Prévoir les moyens de premiers secours	Formation de volontaires	2

5.3.2. Consultations publiques

Les participants aux consultations publiques ont apprécié la démarche du projet qui s'inscrit dans le cadre du respect des exigences réglementaires et de la Banque Mondiale.

Les consultations publiques ont été tenues selon le programme suivant :

Tableau 30 : Programmes de tenue des consultations publiques

Communes	Commune	Date de tenue de la consultation publique	Nombre de participant
Mtsangadjou	Dimani	22/11/2023	22 participants dont 6 femmes
Pidjani	Domba	22/11/2023	29 participants dont 11 femmes
Bandamadji	Domba	22/11/2023	40 participants dont 13 femmes
Mohoro	Itsahidi	22/11/2023	31 participants dont 6 femmes
Nioumadzaha	Itsahidi	23/11/2023	33 participants dont 10 femmes

Communes	Commune	Date de tenue de la consultation publique	Nombre de participant
Foumbouni	Itsahidi	23/11/2023	15 participants dont 2 femmes
Nombre total de participant			170 dont 48 femmes

NB : la consultation publique de Foumbouni a été retransmise en ligne sur le site de la radio 5/5 Foumbouni média avec 2716 vues et 11 partages

Les parties prenantes ont exprimé leur satisfaction pour avoir été associée à la consultation publique. Elles ont exprimé les attentes, mais aussi des suggestions en vue de l'amélioration des performances environnementales et sociales du projet.

Les attentes et craintes exprimées sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 31 : Attentes et craintes exprimés au cours des consultations publiques

Désignation	Craintes	Attentes	Doléances	Participants
Mtsangadjou		Dédommager les personnes dont les biens seront détruits, Respecter les prescriptions de l'administration locale recensées Désigner clairement l'entité chargée de recevoir les plaintes Informé et bien organiser le recrutement des travailleurs Possibilité de prendre de l'eau dans le puits du village avec l'accord du comité de gestion	Donner la priorité à la main d'œuvre locale	22 (6 femmes)
Pidjani		Sécuriser la traversée des élèves Préciser les lieux de dépôts des dossiers pour le recrutement		29 (11 femmes)
Bandamadji		Préciser à la période de recrutement, les lieux de dépôts de dossier et procéder à une large information		40 (13 femmes)

Désignation	Craintes	Attentes	Doléances	Participants
Mohoro		Prévoir des mesures contre les désagréments relatifs à la pollution atmosphérique.	Aménager la route de déviation Appui à la construction du garage	31 (6 femmes)
Nioumadzaha		Différencier la chaussée du trottoir afin d'éviter les stationnements Dédommager les Personnes affectées		33 (10 femmes)
Foumbouni	La non prise en compte de PAP lors de la mise en œuvre du PAR	Les populations impactées doivent être dédommagées	Aménager le site de la retenue d'eau Aménager des voiries à l'intérieur de l'agglomération	15 dont une femme. La Consultation a été diffusée en direct sur le réseau social 5/5 Foumbouni 24 avec 2796 vues

NB : Les procès-verbaux sont annexés au présent rapport.

Ci-dessous quelques images des consultations publiques organisées :



Photo 27 : Participants à la Consultation publique à Pidjani



Photo 28 : Participants à la Consultation publique à Bandamadji

	
Photo 29 : Participants à la Consultation publique à Mohoro	Photo 30 : Participants à la Consultation publique à Nioumadzaha
	
Photo 31 : Participants à la Consultation publique à Mtsangadjou	Photo 32 : Participants à la Consultation publique à Foubouni

Source : Collecte des données de terrain, Novembre 2023

Afin de prendre en compte les préoccupations des femmes dans les consultations publiques, des entretiens ont été avec les organisations féminines et des jeunes dans les différents villages et des focus groups avec les organisations féminines après les consultations publiques. Les préoccupations exprimées sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 32 : Préoccupations exprimées par les femmes

Désignation	Craintes	Attentes	Doléances
Mtsangadjou	-	Respect des populations locales (respect des engagements, respect des mœurs, querelles) ; Rester vigilant par rapport aux enfants (éviter les excès de vitesse, l'accès des enfants aux zones de travaux).	-
Pidjani	Ne pas exécuter le projet ; Entrave à la mobilité car la RN3 est la seule route.	Aménager des ralentisseurs au droit de l'école ;	Octroyer des appuis aux femmes pour leurs autonomisations ; Aménager un espace de vente à la traversée du village.
Bandamadji	-	-	Appui à la construction de la digue de protection contre l'avancée de la Mer ; Construction d'un stade.
Mohoro	-	Protection contre les accidents de la route et les nuisances sonores.	Réhabilitation du Marché ; Réhabilitation des voies secondaires.
Nioumadzaha	-	Lutte contre la propagation de la poussière ;	Appui en semences
Foumbouni	-	Protéger la population contre la poussière et les nuisances sonores.	Démarrage rapide du projet.

L'ensemble des agglomérations traversées observent le projet comme une opportunité de désenclavement et de développement économique.

Quelques images des consultations :

	
Photo 33 : Consultation des femmes de Bandamadji	Photo 34 : Consultation des femmes de Nioumadzaha
	
Photo 35 : Consultation des femmes de Pidjani	

Source : Données de terrain

5.4. PRISE EN COMPTE DES PRÉOCCUPATIONS ET RECOMMANDATIONS DES ACTEURS

Pour une meilleure insertion du projet dans son environnement social, les préoccupations et recommandations ci-dessus formulées jugées pertinentes, ont été prises en compte dans les mesures d'atténuation proposées dans le PGES, dans les clauses environnementales et sociales à insérer dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des travaux.

5.5. CONSULTATIONS À MENER LORS DE L'EXÉCUTION DU PROJET

Lors de la phase préparatoire et d'exécution du sous-projet, une consultation devra être menée pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales préconisées. Les acteurs concernés sont : l'UGP, Services techniques, Entreprise chargée des travaux, Mission de Contrôle technique, Autorités locales et élus locaux. Le processus de concertation suivra le plan d'actions préconisées dans le PGES et sera mis en œuvre en trois grandes étapes à savoir :

Phase préparatoire

Elle a pour objectif de présenter le projet et de prendre connaissance des besoins des acteurs, de leur sensibilité par rapport au projet (acceptation, réticence, nature des craintes et exigences). Cette première étape prendra la forme d'une réunion d'information et de prise de contact permettant de réunir l'ensemble des acteurs : administrations locales, autorités villageoises, populations et personnes ressources au niveau de la communauté, etc.

Au cours de cette réunion seront présentés :

- ◆ les travaux envisagés et le planning de réalisation ;
- ◆ les lieux d'installation du chantier et les lieux d'intervention lourde ;
- ◆ le plan de gestion environnementale et sociale ;
- ◆ la nature de la collaboration attendue de la population.

Phase installation du chantier et déroulement des travaux

Il s'agit ici d'une phase de concertation et d'échanges, à travers des rencontres périodiques avec les autorités locales et les représentants des communes traversées, afin d'examiner les problèmes rencontrés, les solutions apportées ou à apporter. L'information de la population sur les décisions et les mesures prises et/ou en cas de dérapage sera organisée localement après chaque grande réunion de suivi.

Phase fin des travaux et à l'exploitation de la route

Une fois les travaux achevés, une rencontre avec les acteurs locaux s'impose, en vue de permettre d'effectuer un bilan de la mise en œuvre du PGES et de planifier la phase exploitation avec la participation de la population.

5.6. DÉPÔT, ENREGISTREMENT ET TRAITEMENT DES DOLÉANCES PAR LE PUBLIC

Durant l'exécution des travaux, l'Entreprise déposera un cahier des plaintes et doléances dans les trois mairies concernées et auprès des chefs des villages traversés par la route. Le cahier des plaintes et doléances vient s'ajouter aux autres instruments de recueil des nuisances et autres effets négatifs subis par les populations. La population doit être informée de son existence, de l'objectif, des délais de traitements et résolutions. A noter qu'MGP a été élaboré dans le cadre du projet. Un calendrier de sensibilisations sur le MGP sera mis en place comme prévu dans le PMPP

VI. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

6.1. SOURCES D'IMPACTS

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues dans le cadre de la mise en œuvre des différentes composantes du projet. Elles sont consignées dans le tableau ci-après :

Tableau 33 : Sources d'impacts du projet

Phases	Sources d'impacts
Travaux	- Installation des chantiers (Base technique, centrale à béton, centrale d'enrobé, Bureaux de chantiers, aménagement des voies de déviation, construction du laboratoire géotechnique, aménagement du parking, aménagement des voies d'accès aux sites d'emprunts et de carrières) et des bases vie (logements, parkings, forage, aménagement des voies internes y compris amenée et repli du matériel) - Travaux de libération d'emprises (information des PAP sur les délais de libération, repérage des conduites et services enterrés, marquage des biens, dégagement des emprises, débroussaillage et nettoyage) - Exploitation des emprunts et carrière (Étude géotechnique d'exécution, Aménagement des emprunts, exploitation des emprunts) - Travaux topographiques (implantation, vérification de côtes et de limites) - Terrassement généraux (Remblai et déblai) - Travaux de construction des ouvrages d'arts et hydrauliques (Construction / élargissement des ouvrages) - Construction de la structure de chaussée (Mise en œuvre des structures de chaussées) - Mise en œuvre du revêtement - Mise en place des signalisations verticale et horizontale - Mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale - Activités de repli de chantier (Élaboration du plan de démobilisation, Démantèlement des installations de chantier, Nettoyage, Démobilisation du personnel, Repli du matériel et des équipements, remise en état des emprunts, carrière et des sites occupés/exploités, situation des engagements effectués, solde de tout compte, Archivage des documents de chantier, production du plan de recollement et du rapport final)
Exploitation	- Exploitation de la route réhabilitée (circulation des véhicules et piétons) - Entretien courant et périodique de la route (dégagement des accotements, curage des buses et fossés, rebouchage des nids de poules, renouvellement des couches de surface)

6.2. RÉCEPTEURS D'IMPACTS

Les récepteurs d'impacts (ou composantes du milieu) susceptibles d'être affectés par le projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d'étude, c'est-à-dire ceux susceptibles d'être modifiés de façon significative par les activités (ou sources d'impacts) liées au projet :

- **Milieu biophysique** : air, climat, sol, eaux de surface, eaux souterraines, flore, faune, paysage ;
- **Milieu humain** : Ambiance sonore, santé et sécurité, éducation, emploi et amélioration des revenus, commerce, Agriculture, élevage et pêche, Transport et mobilité, assainissement, infrastructures, habitats, tourisme, patrimoine historique, archéologique

et culturel, conditions de vie des femmes et des autres groupes vulnérables.

6.3. ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS

6.3.1. Impacts sur le milieu biophysique

6.3.1.1. *Impacts sur l'air*

Phase travaux

Plusieurs travaux à effectuer dans le cadre du projet affecteront la qualité de l'air. Il s'agit entre autres des travaux de libération d'emprises, de terrassement, de gerbage des emprunts, de concassage des roches et de nettoyage de chantier lors de la remise état des sites. De même, le transport et la mise en œuvre des matériaux latéritiques, la circulation des véhicules de chantier sur les pistes, la pulvérisation d'insecticides et de désodorisants dans les bureaux, le surfacage des éprouvettes et les tests d'extraction du bitume vont occasionner des envols de poussières et l'altération de la qualité de l'air. La pollution atmosphérique générée est susceptible d'occasionner des gênes et désagréments. Ceux –ci peuvent être sources de conflits avec les populations riveraines des sites en travaux.

L'action des vents marins et la teneur en fines des matériaux sont des facteurs susceptibles d'aggraver la pollution atmosphérique. De même plus l'atmosphère est stable, plus les conditions de dispersion sont défavorables.

Les émanations gazeuses, les particules polluantes (monoxyde de carbone, hydrocarbures imbrûlés et oxydes d'azotes) et la suie provenant des gaz d'échappement des véhicules et engins de génie civil sont susceptibles d'altérer la qualité de l'air ambiant dans les villages traversés. Ces activités de forte circulation sont liées aux travaux de terrassement, de dégagement d'emprise et de remise en état des sites.

L'impact des travaux sur la qualité de l'air est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale, et de durée courte. L'importance de l'impact est moyenne.

Phase exploitation

La construction de la route réhabilitée ainsi que les aménagements paysagers vont contribuer à améliorer la qualité de l'air ambiant dans la traversée des agglomérations.

Par contre, le trafic supplémentaire induit par le bon état de la route va occasionner la production de gaz polluants (CO, NO_x, HC) et de suies émanant des véhicules.

L'impact de l'exploitation du projet est direct, de nature positive, de faible intensité, d'étendue locale, et de courte durée. Son importance est mineure.

6.3.1.2. *Impacts sur le climat*

Phase Travaux

Les travaux de réhabilitation du tronçon Mtsangadjou-Foumbouni sont susceptibles de participer faiblement à l'augmentation de l'effet de serre par la production de CO₂.

En effet, la catalysation du carburant des véhicules, engins de Génie Civil, les déplacements des travailleurs, les déchets produits et équipements vont occasionner la production de dioxyde de carbone (CO₂) principale source de production de GES.). Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre. Il est à signaler qu'un litre de gasoil, principal carburant utilisé sur les chantiers routiers produit 2,6 kg de CO₂ (soit 0,709 équivalent carbone).

En outre, les travaux de libération d'emprise principalement le débroussaillage de l'emprise des travaux vont occasionner la réduction des capacités de fixation du dioxyde de carbone (CO₂) dans la zone du projet. En effet, les espèces végétales considérées comme un puits de carbone sont susceptibles d'être affectés.

Pour rappel, un puits de carbone ou puits CO₂ est un réservoir, naturel ou artificiel, de carbone qui absorbe le carbone de l'atmosphère et donc contribue à diminuer la quantité de CO₂ atmosphérique.

L'impact des travaux sur le climat est direct, de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale et de moyenne durée. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

Le trafic supplémentaire induit par le bon état de la route va participer à l'augmentation de l'effet de serre par la production de CO₂.

Le nombre de véhicules et l'état des véhicules constituent des facteurs prépondérants dans l'émission du CO₂ par les véhicules. Un véhicule entretenu émet 6 fois moins de CO₂ qu'un véhicule non entretenu et un véhicule avec des pneus dégonflés consomme plus.

Cependant, les reboisements compensatoires à réaliser vont contribuer à la réduction de la quantité de gaz carbonique dans l'atmosphère ce qui est susceptible d'atténuer les effets du changement climatique.

L'impact est direct, de nature positive, d'intensité faible, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.1.3. Impacts sur le sol

Phase de travaux

Les travaux d'installations (aménagement de la base vie, le site pour le concassage et la centrale de béton) de l'entreprise vont occasionner l'occupation temporaire de parcelles de terrain dans la zone du projet. Cette situation risque d'occasionner des conflits de droits d'usages si les procédures d'occupation ne respectent pas les usages en la matière. Aussi, le dépôt des produits de rebuts et produits d'abattages dans les parcelles privées le long de la route et l'obstruction des passages pourraient conduire à des conflits avec les riverains.

De même, les travaux de libération d'emprise et de nettoyage vont exposer les zones concernées à l'érosion hydrique (principalement en saison des pluies).

Par ailleurs, les sols seront remaniés en profondeur du fait de l'ouverture/exploitation des sites d'emprunts, des carrières et des sablières. En outre, le compactage des sols au cours des travaux de terrassement va détruire la texture des sols. Cependant, les travaux de remise en état des sites d'emprunts et de nettoyage général du chantier lors des replis de chantier participeront à la reconstitution des sols.

Les rejets liquides et solides issus de l'entretien du matériel et des équipements (nettoyage et lavage) de chantier, l'approvisionnement en carburant et les déversements accidentels vont occasionner des salissures à la surface du sol et/ou la pollution du sol au niveau des installations et sur le chantier.

L'impact est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle, de moyenne durée. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La présence de la route réhabilitée va occasionner la pression sur le patrimoine foncier le long de la route du fait de l'accessibilité et augmenter par conséquent la valeur foncière des terres de la zone du projet.

L'impact en phase exploitation est direct, de nature positive, d'étendue locale, de moyenne intensité et de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.1.4. Impacts sur les eaux de surface

La zone du projet ne regorge pas d'eau de surface. Le projet n'aura donc pas d'impact sur ce récepteur.

6.3.1.5. Impacts sur les eaux souterraines

Phase travaux

Les principales sources d'eau susceptibles d'être exploitées par l'Entreprise Adjudicataire sont les puits dans les différentes agglomérations.

Le prélèvement des eaux dans les puits pour les activités de chantier et l'approvisionnement des sites et installations risque de perturber la capacité de recharge de la nappe. De même, il pourrait réduire la disponibilité de l'eau dans les puits. Cette situation pourrait conduire à des tensions avec la population locale. Cependant, ces tensions pourraient être atténuées par les forages équipées que l'Entreprise Adjudicataire pourrait laisser aux communautés riveraines lors du repli de chantier.

L'entretien des engins et véhicules de chantier sur les différents sites est susceptible d'exposer les nappes d'eau souterraines à une contamination et/ou pollution liée à l'infiltration des lixiviats issus des déversements de déchets liquides, produits pétroliers, huiles usagées et laitance de béton.

L'impact des travaux sur les eaux souterraines est direct, de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale, et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

Le projet dans sa phase exploitation n'aura aucun impact significatif sur les eaux souterraines.

6.3.1.6. Impacts sur la flore

Phase de travaux

Les travaux de libération des emprises du chantier et des installations de l'entreprise vont occasionner l'abattage de 424 arbres essentiellement des bananiers (95,28%), autres (Citronniers, Papayers, Cocotiers, Manguiers et Corossolier). Cette situation occasionnera une destruction du couvert végétal et est susceptible de porter atteinte à la biodiversité locale. Toutefois, les impacts associés au débroussaillage seront atténués par les plantations de compensations réalisées lors de la remise en état des sites à la fin des travaux.

De même, l'abattage des arbres situés dans l'emprise des travaux risque d'occasionner des conflits impliquant les propriétaires au regard de leurs intérêts financiers.

L'impact sur la flore est direct, de nature négative, de durée temporaire, d'intensité moyenne et d'étendue locale. Son importance est moyenne.

Phase d'exploitation

Les reboisements compensatoires réalisés dans le cadre du projet vont enrichir la biodiversité locale.

L'impact sur la flore est direct, de nature positive, d'intensité moyenne, d'étendue locale, de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.1.7. Impacts sur la faune

Phase de travaux

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage de l'emprise des travaux vont occasionner la destruction/dégradation des habitats naturels de la faune existante dans l'emprise des travaux. Principalement il s'agira des arbres support des nids d'oiseaux, des terriers de reptiles, plans d'eau maritime.

Les bruits générés par le matériel et les équipements de chantier vont perturber la quiétude de la faune et par conséquent éloigner la faune des sites de travaux.

Les travaux et la circulation des véhicules de chantier vont entraver la circulation de la faune au droit des zones de travaux.

Cependant la remise en état des sites de travaux et les aménagements paysagers réalisés vont favoriser la reconstitution des habitats fauniques.

L'impact sur la faune est direct, de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale, de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase d'exploitation

Les bruits émanant du trafic routier vont perturber la quiétude de la faune. Les risques d'accident impliquant la faune sont susceptibles de survenir.

L'impact sur la faune est direct, de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.1.8. Paysage

Phase travaux

Les travaux de libération des emprises du projet et le gerbage des emprunts, sablières, exploitation des fronts de taille vont occasionner l'enlèvement des éléments caractéristiques de la zone du projet (arbres, arbustes, bâtis, ...). Cette situation conduira à une perte de diversité paysagère source de perte de repère. De même, ils vont affecter la qualité écologique et esthétique de la zone du projet.

Les travaux de remise en état lors du repli de chantier vont permettre d'atténuer les modifications de reliefs.

L'impact est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de moyenne durée. Son importance est moyenne.

Phase d'exploitation

La présence de la route réhabilitée, l'éclairage public et la réalisation du reboisement compensatoire dans la zone du projet va améliorer la qualité esthétique et la diversité paysagère dans les agglomérations traversées.

L'impact sur le paysage est direct, de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.2. Impacts sur le milieu humain et socio-économique

6.3.2.1. Impacts sur l'ambiance sonore

Phase travaux

Les bruits générés par le matériel (véhicule, camions, groupe électrogène, etc.) et les équipements de chantier (scies électriques, marteaux piqueurs, etc.) vont occasionner la perturbation de la quiétude des riverains immédiats de la zone des travaux. Cette situation peut dans certains cas causer des conflits entre les travailleurs et les riverains. La proximité des habitations à la traversée des villages va accroître les nuisances sonores.

L'organisation des traversées d'agglomération en forme U va contribuer à l'amplification des émissions sonores issues des équipements/matériels des travaux.

L'impact sur l'ambiance sonore est direct, de nature négative, d'intensité forte, d'étendue locale, de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La circulation des véhicules à grande allure sur la route nouvellement construite occasionnera des nuisances sonores liées aux crissements des pneus et aux vrombissements des moteurs et klaxons.

L'intensité du trafic, l'état des engins de transport et le type de revêtement pourraient influencer sur les niveaux des émissions sonores.

L'impact sur l'ambiance sonore est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.2.2. Impact sur la santé et la sécurité

Phase travaux

Le contact entre ouvriers et ouvriers/riverains résultant de leur présence dans l'espace de travail exposeront ces derniers aux maladies contagieuses. Il s'agit principalement des infections sexuellement transmissibles, VIH/SIDA, Grippe, choléra, etc. De même, le risque de VBG/EAS/HS et le risque de conflits avec la population locale sont susceptibles de survenir. Les travailleurs risquent d'être exposés à des maladies professionnelles suite à la manipulation des produits chimiques et à leur exposition aux nuisances sonores provenant des machines.

La manipulation du matériel (véhicules, engins de construction), des équipements (groupes électrogènes, marteaux piqueurs, etc.) par le personnel pourraient exposer les travailleurs à des risques d'accidents liés à la manipulation du matériel et des équipements.

Aussi, l'introduction des riverains dans l'espace de travail et la circulation des véhicules et engins peuvent occasionner des accidents de la circulation impliquant les riverains.

Les installations électriques de chantier et du matériel (engins, véhicules, groupe électrogène) pourraient provoquer des incendies suite à des courts circuits. De même, cette situation pourrait être l'origine d'électrisation ou d'électrocution des manipulateurs.

La manipulation des produits chimiques (DOP, adjuvants, ciments, colles, ...) risque d'exposer les travailleurs à des risques chimiques.

L'impact sur la santé et la sécurité est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La présence de la route réhabilitée permettra un meilleur accès aux services de santé et améliorera les conditions d'évacuation vers les services de santé. De même, elle réduira le temps d'évacuation des malades vers l'hôpital de Foubouni et les maternités/poste de santé dans les agglomérations traversées.

L'exploitation des voies réhabilitées permettra un meilleur accès aux produits pharmaceutiques et améliorera le temps d'approvisionnement des officines pharmaceutiques.

Toutefois, les nuisances sonores liées à la circulation routière risquent d'exposer les usagers de la route et les riverains le long de la route à des problèmes de santé (Perturbation de quiétude,

risque d'accidents, problèmes de sommeil, fatigue, maux de tête, hypertension artérielle, effets hormonaux, stress et risque accru de maladie cardiaque).

De même, les excès de vitesse liés au bon état des routes pourraient exposer les usagers à des accidents.

L'impact sur la santé et la sécurité est direct, de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.2.3. Impacts sur l'éducation

Phase travaux

La circulation des véhicules légers et camions d'approvisionnement du chantier est susceptible d'occasionner des accidents impliquant les élèves à la traversée des agglomérations (Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Fombouni).

De même, les nuisances sonores provenant des activités de chantier risquent de perturber les élèves dans les écoles situées à proximité de la route (Pidjani, Bandamadji, Fombouni).

La présence des travailleurs et le brassage avec la population locale peut exposer les élèves à des harcèlements sexuels ou des exploitations et abus sexuels.

Par ailleurs, les activités de chantiers pourraient constituer un attrait pour les jeunes élèves du primaire et du collège provoquant des intrusions sur le chantier.

Par contre, la présence de stagiaires sur les lieux des travaux va améliorer la qualification des travailleurs et des employés en situation d'apprentissage.

L'impact du projet sur l'éducation est direct, de nature positive, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La présence de la route réhabilitée va améliorer l'accès des élèves et du corps enseignant aux infrastructures scolaires.

Toutefois, les excès de vitesse sur la route réhabilitée pourraient exposer les élèves à des accidents dans les écoles à proximité de la route.

L'impact du projet sur l'éducation est direct, de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale, et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.2.4. Impacts sur l'emploi et l'amélioration des revenus

Phase travaux

Les travaux de chantier vont contribuer à créer un millier d'emplois temporaires (Entreprise, Mission de contrôle, Fournisseurs, Prestataires, Commerces locales). Le recrutement portera sur les différentes compétences nécessaires (Directeur des travaux, les conducteurs des travaux, les chefs de chantiers, les mécaniciens, le génie civil, le terrassier, le géotechnicien, les chefs

d'équipes, les aides topo et labo, les chauffeurs, les conducteurs d'engins, et les services de support (fournisseurs, prestataires).

Le personnel de chantier bénéficiera outre du salaire, de rémunérations liées aux heures supplémentaires et des primes diverses qui amélioreront de façon substantielle leurs revenus. L'amélioration des revenus sera observée chez les locataires des logements, les fournisseurs, les restaurateurs dans les agglomérations hébergeant les travailleurs.

De même, les besoins de restauration, d'approvisionnement du personnel en biens de consommation vont être à l'origine de créations d'emplois (domestiques, vendeuses, gardiennage, etc.) dans les ménages et commerces en lien avec la présence du personnel.

Cependant, le recrutement et la gestion des travailleurs pourraient être à l'origine de conflits liés à la provenance des travailleurs, aux harcèlements/abus et exploitation sexuelle, le licenciement abusif, le travail des enfants, le travail forcé et à la pénibilité du travail, aux recrutements discriminatoires et au non-respect des engagements contractuels.

L'impact du projet sur l'emploi est direct, de nature positive, d'intensité moyenne, d'étendue locale, et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

Les travaux d'entretien périodique et courant de la route vont occasionner la création d'emplois temporaires.

L'impact du projet sur l'emploi est direct, de nature positive, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.2.5. Impact sur le commerce

Phase travaux

Pendant les travaux, les poussières générées par les travaux pourraient salir et déprécier la qualité des produits commercialisés au droit de la route à la traversée des agglomérations (Mtsangadjou, Pidjani, Bandamadji, Mohoro, Nioumadzaha et Founbouni).

De même, six équipements marchands situés dans l'emprise des travaux sont susceptibles d'être détruits.

Toutefois, la présence du personnel de l'entreprise va occasionner le développement de petits commerces. De même, l'achat de fournitures de bureau et autres équipements va améliorer le chiffre d'affaires des commerçants locaux concernés.

L'impact du projet sur le commerce est direct, de nature positive et négative, d'étendue locale, d'intensité moyenne et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La présence des routes réhabilitée va permettre un approvisionnement régulier des commerces et la diversification des produits exposés dans les commerces de la zone du sous-projet.

L'exploitation de la route réhabilitée va permettre une meilleure compétitivité des produits commerciaux acheminés par le tronçon routier réhabilitée.

L'impact du projet sur le commerce est direct, de nature positive, de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.2.6. Agriculture, élevage et pêche

Phase travaux

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage de l'emprise des travaux vont occasionner la destruction de 404 pieds de bananier, 8 pieds de citronnier, 6 pieds de papayer, 3 pieds de cocotier, 2 pieds de manguier et 1 corossolier.

Aussi, lesdits travaux vont occasionner la destruction de 199 m² de parcelles de cultures couvertes par les spéculations suivantes : Manioc (105 m²), Ananas (60 m²) et Maïs (34 m²).

La circulation des animaux d'élevage (Caprins, Bovins, Ovins et volailles) sera entravée dans l'emprise des travaux.

Les rejets hors normes et les dépôts de produits de rebuts sur les côtes marines et dans le lit des voies de ruissellement des eaux pluviales sont susceptibles de dégrader les écosystèmes aquatiques.

L'impact du projet sur l'agriculture, l'élevage et la pêche est direct, de nature négative, de forte intensité, d'étendue locale, et de courte durée. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La route réhabilitée va permettre l'amélioration de l'évacuation des produits agropastoraux et halieutiques. De même, la présence de la route réhabilitée va permettre un meilleur accès aux intrants agropastoraux et piscicoles.

Elle permettra en outre de stabiliser les prix des produits agropastoraux et des productions animales sur les marchés par un meilleur approvisionnement.

De même, la présence de la route améliorera la compétitivité des produits mis sur le marché.

L'impact du projet sur l'agriculture, l'élevage et la pêche est direct, de nature positive, de forte intensité, d'étendue régionale, et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.2.7. Impact sur le Transport et mobilité

Phase travaux

Les travaux de chantier vont entraver la mobilité des riverains et des transporteurs sur l'axe du projet. Cette situation contribuera au rallongement des itinéraires et durée de voyage et accroîtra l'inconfort de voyage.

L'utilisation de voies de déviation non aménagées par les véhicules de transport est susceptible d'accroître les coûts d'entretien desdits véhicules et par conséquent le prix du ticket de voyage pourrait connaître une augmentation.

Par ailleurs, les travaux de chantier vont créer des difficultés de stationnement à la traversée des agglomérations.

L'impact du projet sur le transport et la mobilité est direct, de nature négative, d'étendue locale, d'intensité forte et de courte durée. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La route réhabilitée va permettre l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du sous-projet. De même, elle facilitera la mobilité des personnes desdites agglomérations vers les services de santé, les écoles, les marchés. Par ailleurs, l'état de la route va permettre d'assurer la connectivité du réseau routier de l'île.

L'exploitation de la route va réduire le coût du transport dans la zone du projet. De même, la qualité de la route va réduire le coût d'entretien du matériel roulant. Par ailleurs, le temps de voyage sera réduit et le confort lors du voyage s'améliorera.

L'impact du projet sur le transport et la circulation routière est direct, de nature positive, de forte intensité, d'étendue régionale et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.2.8. Impacts sur l'assainissement

Phase des travaux

Les travaux occasionneront la production de divers déchets (solide, liquide et gazeux). On recense des eaux usées, des produits de rebuts non réutilisables, des pièces usagées, laitance de bétons, etc. La présence des déchets sur le chantier va occasionner un enlaidissement du cadre de travail.

Les dépôts de déchets (produits de rebuts, restes de bétons, dans les voies d'eau risquent d'occasionner la modification des sens de drainage naturel des eaux pluviales. Cette situation pourrait provoquer des inondations et des contaminations

Les dépôts anarchiques de déchets sur le chantier sont susceptibles d'occasionner des nuisances et pollutions à l'encontre des riverains et des travailleurs dans l'environnement immédiat.

L'impact du projet sur l'assainissement est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale, et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La route réhabilitée va permettre un enlèvement rapide des déchets. Cependant, les eaux pluviales provenant des hauteurs et le stockage des eaux dans les fouilles de carrières contiguës à la route pourraient polluer la structure de chaussée.

L'impact du projet sur l'assainissement est direct, de nature positive, de moyenne intensité, d'étendue locale et de longue durée. Son importance est moyenne.

6.3.2.9. Impacts sur les Infrastructures

Phase travaux

Le long de la route en projet, les travaux de libération d'emprise et de terrassement généraux sont susceptibles de fragiliser les infrastructures publiques (poteaux en béton, en bois ou métallique de la SONELEC, les réservoirs d'eau, Fibre optique, cabines téléphoniques, les habitations, place publique) situés au droit de la route. Cette situation pourrait être à l'origine de désagréments et de gênes pour les populations.

Le recensement des biens situés dans l'emprise des travaux établis 55 structures bâties. Ces biens sont composés de murs, enrochement, réservoirs d'eau, hangars, Magasins, devanture, etc. Ils seront détruits.

L'impact du projet sur les infrastructures est direct, de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée moyenne. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La présence de la route réhabilitée va améliorer le potentiel de la zone du projet en infrastructures routières modernes.

L'impact du projet sur les infrastructures est direct, de nature positive, d'intensité forte, d'étendue locale, et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.2.10. Impacts sur l'habitat

Phase travaux

Les travaux de compactage des différentes couches de la structure de chaussée risquent de fragiliser les bâtis situés à proximité immédiate le long de la route et causer leur effondrement.

L'impact du projet sur l'habitat est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La présence de la route réhabilitée va permettre occasionner un meilleur accès aux matériaux de construction. De même, elle occasionnera une réduction des prix desdits matériaux.

L'impact du projet sur l'habitat est direct, de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue régionale et de longue durée. Son importance est majeure

6.3.2.11. Impacts sur le tourisme

Phase travaux

Les travaux de chantier vont entraver la circulation dans la zone du projet. Les touristes seront concernés par cette entrave. Cette situation risque de provoquer des désagréments chez une partie des touristes qui sont des Comoriens d'origine.

L'impact du projet sur le tourisme est direct, de nature négative, d'intensité faible, d'étendue locale, et de durée ponctuelle. Son importance est mineure.

 Phase exploitation

La route réhabilitée va permettre va améliorer la mobilité des touristes. Cette situation va améliorer la fréquentation des sites touristes.

L'impact du projet sur le tourisme est direct, de nature négative, d'étendue locale, d'intensité faible et de durée temporaire. Son importance est mineure.

6.3.2.12. Impacts sur le patrimoine historique, archéologique et culturel

 Phase travaux

Les travaux de compactage des différentes couches de la chaussée en construction sont susceptibles de détruire les dalles de deux mosquées à Nioumadzaha, des dépravations des mœurs (grossesses non désirées, vol, prostitution, etc.). **L'impact du projet sur le patrimoine archéologique, historique et culturel est direct, de nature négative, d'intensité forte, d'étendue locale, et de courte durée. Son importance est moyenne.**

 Phase exploitation

La route réhabilitée permettra un meilleur accès aux sites culturels, historiques et archéologiques existant sur l'île de la Grande Comores.

L'impact du projet sur le patrimoine archéologique, historique et culturel est direct, de nature positive, d'étendue locale, d'intensité moyenne et de longue durée. Son importance est moyenne

6.3.2.13. Conditions de vie des femmes et des autres groupes vulnérables

 Phase travaux

Les travaux permettront le recrutement des jeunes, des femmes et autres groupes vulnérables dans la zone du projet. En effet, les jeunes et les femmes en situation de chômage seront éligibles aux postes à pourvoir.

Des Activités Génératrices de Revenus (Restauration, location de logements, vente de produits de premières nécessités) seront induites par la présence des travailleurs évoluant sur le chantier.

Cependant, des risques d'accidents sont à craindre. Il s'agit de risques de chutes et de collisions impliquant les enfants, les personnes âgées ou en situation d'handicaps.

Les femmes des communautés et/ou en quête d'emploi ou évoluant au sein de l'entreprise sont susceptibles d'être exposées à des harcèlements psychologique ou sexuel, de même qu'à des exploitations et des abus sexuels. Nous notons également des risques de grossesses indésirables et de maladies sexuellement transmissibles.

L'impact du projet sur les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables est direct, de nature positive, d'intensité moyenne, d'étendue locale, et de durée temporaire. Son importance est moyenne.

Phase exploitation

La route réhabilitée constituera une aubaine pour les groupes vulnérables de la zone du projet (femmes, personnes âgées, enfants). En effet, la présence de la route va générer des activités économiques source d'autonomisation de la femme (petits commerces, commerce de poissons et de produits agricoles).

De même, la présence de la route réhabilitée va permettre de créer de meilleures conditions de voyage pour les personnes âgées. Par ailleurs, la présence de la route va permettre un meilleur accès aux services de santé, d'éducation et aux infrastructures socioéconomiques.

La pose de signalisation verticale et horizontale, les ralentisseurs aménagés vont permettre de réduire les risques d'exposition de la population vulnérable aux accidents.

L'impact du projet sur les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables est direct, de nature positive, d'étendue locale, d'intensité forte et de longue durée. Son importance est majeure.

6.3.3. Impacts associés à la phase de repli de chantier

A la fin des travaux, l'abandon des sites et installations de chantier tels que la base vie, les zones d'emprunt et la carrière sans une remise en état adéquate est source d'accidents (blessures, noyade dans le cas des sites d'emprunts exploités en profondeur et non remis en état, etc.). La mauvaise gestion de la phase de repli de chantier peut également accentuer le phénomène d'érosion dans les sites d'emprunts exploités.

Par ailleurs, il est souvent observé sur des chantiers de BTP que des entreprises se replient du chantier sans payer les dernières cotisations sociales des travailleurs et sans que ces derniers ne perçoivent leur solde de tout compte.

6.4. IMPACTS CUMULATIFS

Les travaux de réhabilitation de la RN3 sont en cours dans la zone du projet. Il est fort probable que ces activités interagissent avec le projet pour générer un nombre important d'impacts cumulatifs, aussi bien positifs que négatifs.

L'impact cumulatif du projet est l'impact qu'exerce le projet lorsqu'il s'ajoute à l'effet produit par d'autres aménagements passés, présents et raisonnablement prévisibles ainsi qu'aux conséquences d'activités non planifiées, mais rendues possibles par le projet, lesquelles peuvent se dérouler plus tard ou dans un autre lieu. L'impact cumulatif peut résulter d'activités inscrites dans la durée, qui sont jugées négligeables lorsqu'elles sont prises isolément, mais importantes quand elles sont intégrées à l'ensemble du projet.

6.4.1. Méthodologie

La méthodologie utilisée pour l'analyse des impacts cumulatifs est basée sur le guide de la Société financière internationale (SFI) : cumulative impact assessment and management : *guidance for the private sector in emerging markets*.

Elle reprend les principales étapes de la démarche présentée dans ce guide, à savoir :

- déterminer les limites spatiales et temporelles de l'analyse ;
- identifier les composantes environnementales et sociales de valeur ;
- identifier tous les projets pouvant influencer ces composantes ;
- déterminer l'état initial de ces composantes ;
- évaluer les impacts cumulatifs et leur importance pour les composantes ;
- développer et mettre en œuvre des stratégies, plans et procédures pour gérer les impacts cumulatifs.

Par impacts cumulatifs, il s'agira essentiellement d'évaluer si les impacts similaires entre différents projets existants ou à venir présentent des effets de synergie ou d'antagonisme (effets non linéaires) ou s'ils sont simplement additifs. Si les effets sont additifs, les mesures mises en place projet par projet sont réputées être nécessaires et suffisantes. Par contre si, les effets de synergie devraient être suspectés, comme un effet de seuil. Les mesures développées risquent d'être insuffisantes. Des mesures complémentaires sont alors proposées, elles sont à mettre en œuvre de manière transverse par les différents acteurs.

6.4.2. Limites temporelles et spatiales

L'analyse couvrira un corridor de 4 m de part et d'autre de l'axe du projet. En outre, elle couvrira la carrière, les emprunts.

6.4.3. Composantes environnementales et sociales de valeur

Dans la zone du sous-projet, les composantes environnementale et sociale de valeur qui nécessitent qu'elles soient prises en compte dans l'analyse des impacts cumulatifs.

Tableau 34 : Composantes environnementale et sociale

Milieu	Composantes environnementale et sociale
<i>Biophysique</i>	○ Air; ○ Sol ; ○ Eau ○ Flore
<i>Humain</i>	○ Emplois et amélioration des revenus ; ○ Ambiance sonore ; ○ Intensité sonore ; ○ Genre et groupes vulnérables.

Milieu	Composantes environnementale et sociale
<i>Socio-économique</i>	○ Agriculture ; ○ Élevage ○ Pêche ; ○ Assainissement ; ○ Éducation ; ○ Santé ; ○ Infrastructures ; ○ Patrimoine archéologique, historique et culturel.

6.4.4. Projets retenus pour l'analyse

Les projets retenus sont :

- Le projet de réhabilitation de la RN2 ;
- Les activités d'exploitation de carrière.

6.4.5. Analyse des impacts cumulatifs

❖ Phase travaux

Les impacts négatifs cumulatifs porteront essentiellement sur

- ◆ les risques d'accidents liés à la circulation des camions et autres engins de chantier ;
- ◆ la pollution atmosphérique liée aux envols de poussière (chantiers et carrières) ;
- ◆ l'augmentation des nuisances sonores liées à la réalisation des différentes activités de chantier et à la circulation des camions provenant des carrières ;
- ◆ Accroissement des conflits liés à la gestion des ressources humaines (non-respect de la législation du travail, licenciement abusif, insuffisance de l'espace de travail, Harcèlement au travail, le travail forcé, le travail des enfants) et des mauvaises conditions de travail ;
- ◆ Entrave à la mobilité dans la zone du projet ;
- ◆ la destruction du couvert végétal liée aux travaux de libération d'emprise des travaux et celle des carrières ;
- ◆ l'accroissement des risques sanitaires (VIH/SIDA, Gripes, Choléra, Dysentérie, etc.) liés aux différents brassages entre la population des agglomérations et celles des travailleurs des chantiers et carrières ;
- ◆ l'accroissement de la production des déchets liquides (Laitance de béton, eaux usées et solides provenant des travaux.

❖ Phase exploitation

La réalisation des projets va permettre **l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens** dans la zone du projet. Celle-ci se traduira par la **réduction du temps et**

l'amélioration du confort de voyage dans la zone du projet. Mais aussi, L'exploitation de la route réhabilitée va **réduire le coût du transport** dans la zone du projet.

Le projet va contribuer à **l'amélioration de la connectivité du réseau routier de la grande Comores**.

Les infrastructures construites vont améliorer **l'approvisionnement régulier des marchés** en denrées alimentaires et la **stabilisation des prix sur le marché**.

Aussi, les routes aménagées vont **améliorer les conditions d'accès aux intrants pharmaceutiques** et **améliorer les conditions d'évacuation des malades** vers les centres de santé de référence.

La réalisation des projets va en outre avoir un effet cumulatif positif important sur la **création d'emplois** dans la zone du projet et **l'amélioration des revenus** grâce au recrutement des travailleurs de chantiers et à la revitalisation des carrières.

Les différentes infrastructures routières construites vont **améliorer la visibilité de l'attrait touristique** de la zone du projet.

6.5. SYNTHÈSE DES IMPACTS POTENTIELS

La synthèse des impacts est récapitulée ci-dessous :

Tableau 35 : Synthèse des impacts sur le milieu biophysique

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Air	Travaux	Pollution de l'air atmosphérique par les envols de poussière généré par les travaux ; Risque d'exposition des travailleurs et riverains à des gênes et désagréments liés à la pollution de l'air atmosphérique; Risques de conflits liés à l'exposition des travailleurs et riverains à la pollution atmosphérique générée par les travaux ; Altération de la qualité de l'air liée aux gaz polluants et particules polluantes.	-
	Exploitation	Pollution de l'air par les gaz, fumées et suies provenant des pots d'échappement des véhicules à cause de l'augmentation du trafic.	Amélioration de la qualité de l'air.
Climat	Travaux	Production de Dioxyde de carbone principal source de GES par les activités du projet (circulation des véhicules, déplacement des travailleurs, déchets, débroussaillage, etc.) ; Réduction de la capacité de fixation du CO₂ par les activités de débroussaillage.	-
	Exploitation	Production de Dioxyde de carbone principal source de GES par le matériel de mobilité (éclairage public, véhicules)	Réduction de la quantité de CO ₂ dans l'atmosphère grâce aux reboisements compensatoires et aménagements paysagers qui seront réalisés.
Sol	Travaux	Risque de conflits liés au droit d'occupation/ d'usages des sites de l'entreprise ; Risque d'exposition des sols à l'érosion ; Risque de remaniement du profil du sol ; Risque de compactage des sols ; Risques de salissures, pollution/ contamination des sols.	—

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
	Exploitation	-	Risque de pression sur le patrimoine foncier lié à l'amélioration de l'accessibilité Augmentation de la valeur foncière des parcelles.
Eaux souterraines	Travaux	Risques de perturbation de la capacité de recharge des nappes alimentant les puits ; Risque de pollution des eaux souterraines par les lixiviats de rejets hors normes ; Risque de tensions avec les communautés liées à l'exploitation des puits pour l'approvisionnement du chantier.	-
Flore	Travaux	Risque de destruction du couvert végétal ; Atteinte sur la biodiversité végétale ; Risque de conflits liés à l'abattage des arbres.	-
	Exploitation	-	Enrichissement de la biodiversité locale dans le cadre des aménagements paysagers.
Faune	Travaux	Risque de destruction/dégradation des habitats fauniques ; Risque d'éloignement de la faune ; Entrave à la circulation de la faune.	-
	Exploitation	Risque de perturbation de la quiétude de la faune ; Risques d'accident impliquant la faune.	-
Paysage	Travaux	Perte de diversité paysagère ; Perte de qualité écologique et esthétique.	-
	Exploitation	-	Amélioration de la diversité paysagère ; Amélioration de la qualité écologique et esthétique.

Tableau 36 : Synthèse des impacts potentiels sur le milieu socio-économique

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Ambiance sonore	Travaux	Risque perturbation de la quiétude des riverains et de la faune ; Risque d'exposition des travailleurs et riverains aux nuisances sonores ; Risques de conflits avec les riverains liés aux nuisances sonores.	-
	Exploitation	Nuisances sonores liées à la mobilité (véhicules et usagers de la route).	-
Santé et sécurité	Travaux	Risque d'exposition à des maladies professionnelles (Perte auditive, Cancer, IRA, irritations oculaires ...) ; Risque d'exposition des travailleurs et autres usagers du chantier à des maladies contagieuses (SIDA, IST, COVID, Gripes, dysenterie) ; Risques d'accidents liés à la manipulation des équipements et du matériel ; Risque d'accident impliquant les riverains et autres usagers du chantier ; Risque d'intrusion sur les sites en travaux ; Risques d'incendies liés aux installations électriques ; Risques d'électrisation et d'électrocution ; Risques d'exposition des travailleurs à des risques chimiques	-

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
	Exploitation	Risques d'exposition des usagers de la route à des accidents à cause des excès de vitesse lié au bon état des ouvrages. Risque d'exposition des usagers des places publiques à des accidents.	Meilleur accès aux services de santé ; Amélioration des conditions d'évacuation des malades vers les centres de santé de référence ; Réduction du temps d'évacuation des malades ; Amélioration du temps d'approvisionnement des officines pharmaceutiques en médicaments ; Amélioration de la circulation des services de sécurité.
Éducation	Travaux	Risques d'accidents impliquant les élèves et le corps enseignant ; Perturbation des élèves et des cours liés aux nuisances sonores ; Risque d'intrusion des élèves dans les sites de travaux.	Amélioration et affinement de la qualification professionnelle des stagiaires.
	Exploitation	Risque d'exposition des élèves provenant des écoles au droit de la route à des accidents.	Amélioration de l'accès des élèves et du corps enseignant aux infrastructures scolaires ;
Emploi et amélioration des revenus	Travaux	Risque de conflits liés au recrutement et à la gestion des travailleurs (discrimination, harcèlement dans l'espace de travail, travail forcé, Abus et exploitation sexuelle, VBG/VCE, licenciements abusifs, non-respect des conditions de travail)	Création d'au moins 1000 emplois directs et indirects; Amélioration substantielle des revenus des travailleurs, locataires et commerçants ; Amélioration du chiffre d'affaires des prestataires et fournisseurs.
	Exploitation	-	Création d'emplois liés à la présence des usagers de la route.

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Commerce	Travaux	Dépréciation de la qualité marchande des produits exposés le long de la route lors des travaux ; Destruction de 6 équipements marchands.	Création d'Activités Génératrices de Revenus ; Amélioration du chiffre d'affaires des prestataires et fournisseurs locaux.
	Exploitation		Amélioration du temps d'approvisionnement des marchés locaux et espaces de vente ; Amélioration de la diversité des produits commerciaux dans la zone du projet ; Amélioration de la compétitivité des produits exposés et commercialisés.
Agriculture, élevage et pêche	Travaux	Destruction de parcelles agricoles et de cultures ; Entrave à la circulation des animaux d'élevage ; Risque de dégradation des écosystèmes aquatiques.	
	Exploitation		Amélioration de l'évacuation des produits agropastoraux et piscicoles ; Amélioration de l'accès aux intrants agricoles, et zootechniques ; Stabilisation des prix sur le marché ; Amélioration de la compétitivité des productions agricoles, halieutiques et d'élevages

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Transport et mobilité	Travaux	Perturbation de la circulation avec l'ouverture des déviations ; Entrave à la mobilité des riverains et des transporteurs sur l'axe de la route ; Augmentation du temps de trajet sur l'itinéraire ; Dégradation du confort de voyage ; Augmentation du prix du ticket de transport ; Difficultés de stationnement à la traversée des agglomérations.	-
	Exploitation		Amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens ; Amélioration de la connectivité du réseau routier de l'île ; Réduction du prix du ticket de transport ; Réduction des coûts d'entretien du matériel de transport Amélioration du confort de voyage : Réduction du temps de trajet.
Assainissement	Travaux	Production de déchets de différentes natures ; Enlaidissement du cadre de travail ; Risques de modification des sens de drainage naturel des eaux pluviales ; Risque d'exposition des travailleurs aux pollutions et nuisances liés aux déchets sur le chantier ; Risque de pollution de la structure de chaussée par la stagnation des eaux de ruissellement.	-
	Exploitation	-	Amélioration du temps d'enlèvement des déchets dans les dépôts de transit

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Infrastructures	Travaux	Destruction ou fragilisation des biens publics (poteaux électriques BT, etc.) et privés dans l'emprise des travaux ; Fragilisation et/ou destruction des bâtis situés à proximité des zones de travaux ; Risque de désagrément ou de gênes provoqués auprès des usagers des concessionnaires.	-
	Exploitation	-	Amélioration du potentiel en infrastructures routières modernes dans la zone du projet
Habitats	Travaux	Risque de fragilisation et effondrement des maisons situées à proximité immédiate de la route lors des travaux de terrassement	-
	Exploitation	-	Amélioration de l'accès aux matériaux de construction ; Réduction des prix des produits de carrières et du sable.
Tourisme	Travaux	Entrave à la circulation des touristes ; Exposition des touristes à des désagréments et gênes liés au chantier ;	
	Exploitation		Amélioration de la mobilité des touristes ; Amélioration de la fréquentation des sites touristiques
Patrimoine historique, archéologique et culturel	Travaux	Risque de destruction de deux mosquées à Nioumadzaha ; Risques de destruction des vestiges historiques enfouis ; Risques d'atteintes aux mœurs liées au brassage entre les travailleurs et certains groupes vulnérables.	-
	Exploitation	-	Amélioration de l'accès aux sites historiques, culturels et archéologiques de l'île.

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Conditions de la femme et des groupes vulnérables	Travaux	Risques d'accidents impliquant les groupes vulnérables. Risques d'exposition des filles à des grossesses indésirables et précoces Risques d'exposition des filles à des harcèlements et abus sexuels	Création d'emplois ; Développement d'activités génératrices de revenus.
	Exploitation	Risques d'accidents impliquant les groupes vulnérables	Autonomisation des femmes dans les agglomérations traversées ; Création d'emplois Amélioration des conditions de voyages des personnes âgées ; Amélioration de l'accès aux services de santé pour les personnes âgées ; Réduction de l'exposition des groupes vulnérables aux accidents.

Tableau 37 : Synthèse des impacts potentiels associés à la phase de repli de chantier

Récepteur	Phase	Impacts	
		Négatifs	Positifs
Milieu biophysique et socioéconomique	Repli de chantier	Risques d'accidents (blessures, noyade dans le cas des sites d'emprunts exploités en profondeur et non remis en état, etc.) ; Risques d'aggravation du phénomène d'érosion dans les sites d'emprunts exploités. ; Risque de non-paiement des dernières cotisations sociales et du solde de tout compte des travailleurs	-

Tableau 38 : Matrice d'interrelation en phase travaux et exploitation entre les sources d'impacts et les récepteurs socio environnementaux

Récepteurs Activités sources d'impact								Milieux humain et socio-économique											
	Air	Sol	Eaux de surface	Eaux souterraines	Flore	Faune	Paysage	Ambiance sonore	Santé et sécurité	Éducation	Agriculture, Pêche et élevage	Emploi	Commerce	Transport	Habitat	Tourisme	Infrastructure	Archéologique, historique et culturel	Conditions de vie des femmes et des autres groupes vulnérables
Amené et repli du matériel																			
Présence du personnel																			
Débroussaillage et nettoyage																			
Ouverture et exploitation des sites d'emprunts																			
Exploitation des carrières																			
Travaux de terrassements																			
Construction des ouvrages (ponts, dalots)																			
Mise en œuvre des couches de chaussées																			
Mise en œuvre du revêtement																			
Mise en œuvre du PGES																			
Mise en place de la signalisation																			
Repli de chantier																			
Présence et exploitation de la route																			
Entretien périodique et courant de la route																			

Légende :

Impact négatifs

	Faible
	Moyen
	Fort

Impacts positifs

	Faible
	Moyen
	Fort

VII. ANALYSE DE LA SITUATION « SANS PROJET »

L'analyse de la situation sans projet a permis de mettre en exergue les options suivantes : l'option sans projet et l'option avec projet.

7.1. OPTION SANS PROJET (MAINTIEN DE LA SITUATION INITIALE)

7.1.1. Effets négatifs

7.1.1.1. Dégradation de l'état de la route

La chaussée actuelle est défectueuse et le maintien de la situation actuelle va se traduire dans les années futures par une disparition totale des revêtements existants. Ci-dessous l'illustration de certaines sections de la route :



Photo 36 : illustration de l'état actuel de la route

Source : Collecte des données de terrain, novembre 2023

Cette situation va aggraver les difficultés de mobilité sur l'axe et accentuer l'inconfort des usagers de la route

7.1.1.2. Augmentation des risques d'accidents

Le scénario relatif au maintien de la situation actuelle va occasionner un accroissement des risques d'accidents dans la zone du sous-projet. En effet, l'état actuel de la route cause d'énormes pannes liées aux articulations des véhicules des véhicules dans la zone du projet. Cette situation va s'empirer et favoriser des accidents.

Outre les problèmes d'articulation, les vitesses applicables dans un contexte de voies dégradées favoriseront des accidents.

7.1.1.3. Pollution atmosphérique

La dégradation de la chaussée et l'apparition des couches de formes va augmenter la pollution particulaire de l'air dans la zone du projet. Cette situation va affecter la qualité de l'air dans les logements situés le long de la route.

7.1.1.4. Nuisances sonores

Le format en U des logements à la traversée des agglomérations amplifie les nuisances sonores liées à la mobilité dans lesdits logements. Au regard de l'état de la route actuelle les nuisances des camions et des véhicules vont créer d'énormes perturbations (gènes et désagréments).

7.1.1.5. Chômage

Le chômage des jeunes est important dans la zone du projet. En effet, les jeunes diplômés (Génie civil, électricien, Chauffeur, menuisiers) dans les agglomérations traversées sont en quête d'amélioration de leurs qualifications et en quête d'un premier emploi.

7.1.1.6. Difficultés de mobilités

Pendant les travaux de chantier, la mobilité sera rendue difficile au regard de l'augmentation des temps de trajet et de la dégradation du confort de voyage. En effet, dans les différentes agglomérations, seule la RN3 est aménagée. Dans le cas du village de Mohoro, il n'existe pas de voies secondaires. Par ailleurs, dans les villages concernés les voies qui s'achèment vers la RN3 seront coupées par les travaux.

7.1.1.7. Difficultés de stationnement

Le stationnement sera de plus en plus difficile du fait de l'état des chaussées contiguës et du manque d'aménagement spécifiques au stationnement. Cette situation va accroître les difficultés de stationnement.

7.1.2. Effets positifs

Toutefois, l'option sans projet va permettre ce qui suit :

7.1.2.1. Maintien du couvert végétal et des écosystèmes existants

Les écosystèmes forestiers existants dans la zone du projet seront maintenus. En effet, le débroussaillage d'emprise du projet ne sera pas effectif. Cela permettra de préserver les arbres d'ombrages et les arbres fruitiers plantés le long des routes. En outre les habitats fauniques seront préservés de même que ceux des poissons et des reptiles. Selon les données de l'inventaire des biens situés dans l'emprise du projet 424 arbres essentiellement des bananiers (95,28%), autres (Citronniers, Papayers, Cocotiers, Manguiers et Corossolier) devraient être abattus.

7.1.2.2. *Maintien des biens situés dans l'emprise des travaux*

La situation sans projet va permettre le maintien des biens (habitats, parcelles agricoles, équipements, etc.) dans la zone du projet. Cette situation préservera des conflits de droits d'usages.

7.2. OPTION AVEC LE PROJET

7.2.1. Effets positifs

7.2.1.1. *Amélioration de la circulation routière et de la mobilité des riverains*

La réhabilitation de la route va améliorer considérablement la mobilité des populations de la zone du projet grâce à un réseau routier structurant. Aussi, elle contribuera à une réduction des coûts d'exploitation des véhicules légers de 33% et des véhicules lourds de 40%.

Cette situation se traduira par un meilleur accès des populations aux services de santé, aux écoles, aux Marchés. Par ailleurs, la présence de la route réhabilitée va réduire les coûts d'exploitation des véhicules légers et des poids lourds.

L'amélioration de la circulation routière et de la mobilité des riverains va améliorer le transport des Marchandises et dynamiser celui des transports de matériaux de construction (produits de carrières, ciments, etc.).

Dans la zone du projet, l'exploitation des carrières industrielles et artisanales est très prisée et occupe une bonne partie de la population.

7.2.1.2. *Amélioration de la connectivité du réseau routier de la grande Comores*

L'exploitation de la route va amplifier la connectivité du réseau routier de l'île de la Grande Comores. La RN3 se raccorde à la RN2 à Fombouni et la RN5 à Nioumadzaha. Elle améliorera les échanges entre les différentes parties de l'île et favorisera une plus grande intégration entre les communautés vivantes sur l'île.

7.2.1.3. *Création d'emplois*

Les travaux de chantier vont susciter la création d'emplois de quelques centaines d'emplois. Ces emplois porteront sur les travaux de chantier, la fourniture de biens et d'équipements, les aménagements paysagers, etc. Aussi aux profils des emplois, s'ajoutera les emplois liés aux activités économiques (commerce des fruits et légumes, produits de carrières, denrées alimentaires). Du fait de sa proximité avec la capitale, les denrées alimentaires et produits de pêche sont acheminées sur les marchés de Moroni.,

7.2.1.4. *Amélioration de l'évacuation des malades*

La prise en charge sanitaire des malades et des blessés se fera dans des temps record avec l'acheminement des malades vers les centres de santé des différentes communes traversées. De

même, le suivi sanitaire des grands malades et la réalisation des examens médicaux relevant de laboratoires qualifiés se feront plus facilement grâce aux facilités de déplacement.

Les conditions de transport des malades vont s'améliorer du fait de la route réhabilitée.

7.2.1.5. Amélioration de l'approvisionnement des marchés

La zone du projet compte de nombreux marchés et espaces commerciaux (Foumbouni, Moroni, et les espaces de vente le long de la route RN3). L'amélioration de la fluidité routière va augmenter la fréquentation des marchés concernés et améliorer leur approvisionnement. L'activité économique générée va améliorer les conditions et la qualité de vie des populations.

7.2.1.6. Évacuation des productions agropastorales et animales

L'exploitation de la route réhabilitée va permettre l'évacuation des productions agropastorales et animales de la zone du projet. La fluidité de transport et l'amélioration des conditions de transport vont permettre l'amélioration de la compétitivité des productions concernées (qualité des produits, temps d'acheminement sur les marchés).

7.2.1.7. Amélioration des coûts des matériaux de construction

Les produits de carrières (concassés, sables) vont être transportés à moindre coût au regard de l'état de la route.

7.2.2. Effets négatifs

7.2.2.1. Risques d'accidents

Le renouvellement du revêtement va permettre une meilleure circulation des véhicules et camions. La proximité des lieux publics (mosquées, écoles, espaces publiques) est source d'accident au regard de la circulation à la traversée des agglomérations. En effet, l'on constatera des excès de vitesses au regard de l'amélioration de la qualité de la route.

7.2.2.2. Nuisances sonores liées à la mobilité

La circulation sur la route va occasionner des nuisances sonores dans la zone du projet. Les vitesses appliquées et le nombre de véhicules vont potentiellement influencer sur l'intensité des nuisances. Ces nuisances sonores conduiront à des gênes et à la perturbation de la quiétude des riverains.

7.3. CONCLUSION DE L'ANALYSE DES OPTIONS

Le scénario avec projet est sans nul doute le scénario attendu. Il permettra un développement socioéconomique de la zone du projet et réduira les nuisances auxquels les populations sont actuellement exposées (perte économique liée aux difficultés de déplacement).

VIII. GESTION DES RISQUES

La gestion du risque environnemental permet de déterminer les accidents susceptibles de se produire dans le cadre des travaux de réhabilitation de la RN2 et RN3 du tronçon Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni, d'en évaluer les conséquences, pour ensuite proposer des dispositions afin de prévenir ou maîtriser ces accidents potentiels.

8.1. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES D'ACCIDENTS

8.1.1. Définition des objectifs

Il s'agit ici de repérer tous les dangers auxquels peuvent être exposé le personnel durant les périodes des travaux et d'exploitation.

La démarche proposée est basée sur l'analyse des tâches et des situations de travail des opérateurs. Elle s'apparente, pour les Entreprises de BTP à la démarche nécessairement mise en œuvre lors de la rédaction du PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé).

Ce travail consistera à s'interroger sur :

- ◆ la liste des tâches nécessaires à la réalisation de l'infrastructure ;
- ◆ la liste des opérations de chaque tâche ;
- ◆ l'analyse des risques de ces opérations ;
- ◆ la détermination des mesures de prévention pour agir efficacement sur ces risques.

8.1.2. Risques susceptibles de survenir

Dans le cadre du projet, les différents risques auxquels s'expose le personnel sont consignés dans le tableau ci-dessous :

8.1.3. Phase travaux

Au cours de cette phase, les dangers susceptibles de survenir sont relatifs à l'installation des bases vie et techniques.

Tableau 39 : Identification et analyse des risques liés à l'installation de la base vie, des bureaux de chantier

Source de dangers/ Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
Recrutement des travailleurs	Absence de critère	Travail des enfants	5	2	2	20	Attention requise	Interdire le recrutement de travailleurs de moins de dix-huit ans ; Informier et sensibiliser contre le travail des enfants
	Méconnaissance des lois	Travail forcé/ Traite des enfants	6	2	2	24	Attention requise	Interdire l'exploitation des personnes sur le chantier ; Mettre en place des points focaux d'alertes contre la traite des personnes Informier et sensibiliser les fournisseurs/prestataires contre la traite des personnes
	Méconnaissance des risques	Accidents	6	6	3	108	Attention requise	Doter le personnel en EPI Faire respecter le port des EPI Former le personnel sur l'utilisation des EPC et EPI
	Vulnérabilité (âge, financière, genre)	Harcèlements	6	3	7	126	Attention requise	Interdire et sanctionner les cas d'harcèlement, exploitation et abus sexuelle lors des recrutements Informier les agents recruteurs /les postulants des engagements de l'entreprise contre les comportements sexistes et sexuelles ; Faire connaître les modes de saisines du comité éthique/veille
Circulation des véhicules de chantier/	Excès de vitesse	Collision	6	2	15	180	Négative avec mesures requises	Limitier la vitesse appliquée sur le chantier à 30 km/h Sensibiliser les camionneurs au respect du code de la route, le PGT et le PCEV Poser des ralentisseurs au droit des zones de travaux et des agglomérations.

Source de dangers/ Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
	Personnel non formé à la conduite des engins/véhicules	Collision	3	2	4	24	Attention requise	Mise en place d'un plan de formation Exigence d'un Certificat d'aptitude à la conduite d'engin au recrutement Soumettre les travailleurs à des Alcotests Informar et sensibiliser les travailleurs contre les accidents
	Mauvais état des véhicules	Collision	3	2	7	42	Attention requise	Respecter les programmes de visite technique des véhicules, engins et grues Assurer un suivi mensuel de l'état des équipements et du matériel Ne pas autoriser les véhicules et engins défectueux sur le chantier
Escalade (coffrage)	Chute de hauteur	Fractures	3	1	3	9	Risque très limité - "acceptable"	Doter le personnel en EPI.
Décoffrage	Chute de hauteur/objets	Fractures, luxation, blessures par les outillages et objets pointus/ tranchants	3	1	3	9	Risque très limité "acceptable"	Mettre en place les signalisations, les filets de protection anti-chute, sangle pour les outillages Doter le personnel en EPI
Installation électrique	Câbles électriques dénudés	Électrisation/électrocution, chute	3	2	1	6	Risque très limité "acceptable"	Vérifier régulièrement les installations électriques Protéger les câbles électriques dans des gaines Signaler les zones à risques électriques
	Courts circuits	Incendies Pertes d'équipements	3	2	1	6	Risque très limité - "acceptable"	Poser des extincteurs adaptés Former le personnel à l'utilisation des extincteurs Signaler les zones à risques d'incendies ou électrocution Assurer les équipements

Source de dangers/ Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
Pose des toits	Travaux en hauteur	Chute de hauteur, blessures par les outillages, les objets pointus et les tôles tranchants	3	3	1	9	Risque très limité - "acceptable"	Sensibiliser le personnel sur les risques Mettre en place une procédure de sécurité Doter les ouvriers en harnais

Source de dangers/ Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
Équipements	Manipulation des équipements non maîtrisée	Écorchure/amputation/ écrasement	6	3	15	270	Amélioration immédiate requise	Former le personnel à l'utilisation des équipements Protéger les équipements
Bétonnière	Happage	Fracture, blessures au niveau des oreilles	3	1	7	21	Attention requise	Sensibiliser le personnel sur les risques Mettre en place une procédure de sécurité
Ferrailage	Manipulation des barres de fer	Écorchures	6	6	3	108	Mesures requises	Sensibiliser le personnel sur les risques Doter le personnel en EPI Assurer un respect du port des EPI
Chargement	Chute d'objet	Écrasement/fracture/ Luxation	6	3	3	54	Attention requise	Doter le personnel en EPI Mettre en place une procédure de sécurité Sensibiliser le personnel sur les risques Assurer le suivi du respect des procédures
Déchargement	Chute d'objet	Écrasement/fracture/ Luxation	6	3	3	54	Attention requise	Doter le personnel en EPI Mettre en place une procédure de sécurité Sensibiliser le personnel sur les risques Assurer le suivi du respect des procédures

Légende :

P : Probabilité
F : Fréquence d'exposition
E : Effet produit
R : Source du risque

Tableau 40 : Identification et analyse des risques liés aux substances stockées

Source de dangers/ Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
Stockage du carburant	Présence de source de chaleur à proximité	Incendie	3	1	40	120	Mesures requises	Doter le site de dépotage d'extincteurs adaptés Doter le site d'un bac à sable avec accessoires Interdire les sources de chaleurs sur le site de dépotage Mettre en place une signalisation adaptée Former les pompistes à la manipulation des équipements
	Perte de confinement des réservoirs de stockage	Épandage du carburant avec risque d'ignition	1	0,5	1	0,5	Risque très limité - "acceptable"	Construire un site de confinement étanche autour de la cuve Assurer un suivi régulier des fuites
Stockage du ciment	Fines poussières	Infections respiratoires	6	6	3	108	Mesures requises	Doter le personnel en ÉPI Stocker dans un conteneur ou un entrepôt Assurer un suivi sanitaire du personnel exposé Exiger un respect du port des ÉPI
Stockage des huiles usagées	Perte de confinement des réservoirs de stockage	Épandage du carburant avec risque d'ignition	1	1	15	15	Risque très limité - "acceptable"	Construire un site de confinement étanche autour de la cuve Assurer un suivi régulier des fuites Mettre en place des fiches de suivi d'approvisionnement et de vidange de la cuve
Stockage des adjuvants	Fuite accidentelle	Épandage du carburant avec risque d'intoxication	1	1	15	15	Risque très limité - "acceptable"	idem
	Contamination des sols	Contamination du sol	1	1	15	15	Risque très limité - "acceptable"	idem
Stockage des bonbonnes de gaz (acétylène, butane)	Exposition inadéquate à des sources de chaleurs	Explosion	1	1	15	15	Risque très limité - "acceptable"	idem

Tableau 41 : Identification et analyse des risques liés au chantier

Source de dangers / Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
Levé topographique	Proximité avec la circulation des véhicules	Collision	6	3	15	270	Amélioration immédiate requise	Placer les signalisations de travaux dans les zones de levés Doter le personnel en EPI Limiter la vitesse dans les zones de levés
	Levés dans la broussaille	Piqûre de reptiles et insectes	6	2	15	180	Mesures requises	Doter le personnel en EPI
Levé géotechnique	Prélèvement à proximité	Collision	6	3	15	270	Amélioration immédiate requise	Placer les signalisations de travaux dans les zones de levés Doter le personnel en EPI Limiter la vitesse dans les zones de levés.
	Manipulation des fines	Infections respiratoires	6	3	3	54	Attention requise	Doter le personnel en EPI S'assurer du respect du port des EPI Sensibiliser le personnel sur les risques sanitaires.
Transport du personnel sur le chantier	Excès de vitesse	Collision	6	3	15	270	Amélioration immédiate requise	Limiter les vitesses sur le chantier à 30 km/h Mettre en place une signalisation des travaux adaptée Assurer un suivi de la signalisation
Circulation des engins	Proximité du personnel	Collision	6	3	15	270	Amélioration immédiate requise	Limiter les vitesses sur le chantier à 30 km/h Mettre en place une signalisation des travaux adaptée Assurer un suivi de la signalisation
Transport des matériaux	Traversée des agglomérations	Collision	6	3	40	270	Amélioration immédiate requise	Limiter les vitesses sur le chantier à 30 km/h Mettre en place une signalisation des travaux adaptée Assurer un suivi de la signalisation Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations

Source de dangers/ Activité	Danger	Risque	Évaluation des risques				Nature du risque	Mesures de prévention
			P	F	E	Score du risque (R)		
Entretien et réparation	Épandage d'huiles de vidange	Contamination du sol	10	6	1	60	Attention requise	Utiliser les équipements de vidange appropriés Former le personnel à la vidange sécurisée Réaliser des revêtements étanches des sols des ateliers techniques Installer une cuve à huile de vidange
	Courts circuits	Incendie/Perte d'équipements	6	3	1	18	Risque très limité - "acceptable"	Mettre en place des extincteurs Former le personnel technique Assurer les équipements Mettre en place des procédures de sécurité
Ferrailage	Manipulation des barres de fer	Écorchures	6	2	3	36	Attention requise	Doter le personnel en EPI S'assurer du respect du port des EPI
Coffrage et décoffrage	Chute d'objet	Fractures	3	1	3	9	Risque très limité - "acceptable"	Mettre en place une procédure de sécurité Doter le personnel en EPI S'assure du respect du port des EPI Signaler les zones de travaux
Chargement et déchargement	Proximité avec le personnel	Fractures	3	1	3	9	Risque très limité - "acceptable"	Signaler les zones de travaux Mettre en place une procédure de sécurité Doter le personnel en EPI S'assure du respect du port des EPI
Recrutement des travailleurs/ Gestion des ressources	Sexe féminin	Harcèlement sexuel Exploitation et abus sexuel	6	3	7	126	Mesures requises	Prise en charge sanitaire de la survivante Suivi psychologique de la survivante Assistance à la procédure judiciaire

humaines								Sensibilisation des travailleurs contre toutes formes de VBG/VCE Organiser une veille contre les comportements sexistes
	Méconnaissance des procédures de recrutements	Harcèlements/exploitation et abus sexuel/ Travail forcé/travail des enfants	6	2	7	84	Attention requise	Interdire le travail forcé et des enfants sur le chantier Interdire les harcèlements et exploitation et abus sexuel Informers les travailleurs et les postulants sur la procédure de saisine du comité éthique/veille Informers et sensibiliser les travailleurs sur la réglementation du travail

Légende :

P : Probabilité
F : Fréquence d'exposition
E : Effet produit
R : Source du risque

8.1.4. Phase exploitation

Certaines activités liées à l'exploitation de la route, sont sources de dangers :

Les risques sont en lien avec le transport des produits dangereux, l'application de vitesses excessives, les nuisances sonores.

❑ Dangers liés aux substances stockées

Les substances stockées sont le gasoil, les huiles de lubrification, les adjuvants.

❖ Huiles de lubrification

Les huiles de lubrification des pièces rotatives sont composées d'huiles minérales sévèrement raffinées et d'additifs dont la teneur en hydrocarbures aliphatiques polycycliques (cancérigène) des huiles minérales est inférieure à 3 % ou constituée d'hydrocarbures paraffinés. Ces produits sont destinés à la maintenance des véhicules du site. Ils sont utilisés pour des opérations ponctuelles et sont présents sur le site d'exploitation.

Dans les conditions usuelles d'utilisation, les huiles de lubrification ne présentent aucun risque de toxicité, d'inflammation ou d'explosion.

Cependant, un contact oculaire ou de la peau peut provoquer dans certains cas une irritation. Aussi, une ingestion de quantités importantes d'huiles va occasionner des diarrhées et des nausées.

En outre, les déversements accidentels peuvent occasionner la pollution des cours d'eaux et la contamination des sols.

❖ Gasoil

Le gasoil ou encore diesel, est un carburant pour moteur à allumage par compression. Physiquement, c'est un fioul léger et, réglementairement, un carburant issu du raffinage du pétrole.

Le gasoil présente les dangers suivants :

- ◆ danger par aspiration, catégorie 1 ;
- ◆ corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 ;
- ◆ toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4 ;
- ◆ cancérogénicité, catégorie 2 ;
- ◆ toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée, catégorie 2 ;
- ◆ dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégorie 2.

❖ Adjuvants

Les adjuvants sont des produits chimiques de plus en plus courants lors de la fabrication du béton. Ajoutés à faible dose lors de la préparation du béton (les adjuvants représentent moins de 5 % de la masse du béton), ces produits améliorent certaines caractéristiques de ce matériau (l'étanchéité ou le temps de prise par exemple). Les différents types d'adjuvants qui existent vous permettront d'obtenir un béton avec les caractéristiques spécifiques que vous souhaitez lui donner.

Les principaux adjuvants sont les suivants :

- ◆ accélérateur de prise ;

- ◆ accélérateur de durcissement ;
- ◆ retardateur de prise ;
- ◆ plastifiant ;
- ◆ superplastifiant ;
- ◆ entraîneur d'air ;
- ◆ pigments.

☐ Dangers liés aux logements

Les logements sont constitués d'habitations occupées par le personnel de chantier. Les dangers liés au logement sont principalement les risques électriques, les risques d'accidents de la circulation, les risques de noyades et enfin les risques d'incendies. Les mesures de prévention sont présentées ci-dessous :

Tableau 42 : Mesures de prévention

Désignation	Mesures préventives
Gestion des risques liés aux logements	Signaler les zones de dangers ; Doter les logements d'extincteurs ; Vérifier régulièrement les installations électriques ; Interdire les surcharges de lignes électriques.

☐ Dangers liés aux accidents de la circulation

Les accidents de la circulation sont susceptibles d'augmenter au regard de la réhabilitation de la route. En effet, les habitations le long de la route ont leurs portails qui débouchent sur la RN3. De même, le stationnement le long de la route à la traversée des villages expose les usagers à des collisions avec les véhicules.

Nous recommandons à cet effet :

- L'information et la sensibilisation des usagers de la route (principalement les enfants, les transporteurs, les habitants),
- Aménager des passages cloutés à la traversée des villages ;
- Poser des panneaux de rappels de respects des consignes de vitesses ;
- Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations ;
- Signaler l'accès des lieux publics (Centre de santé, Poste de santé, école, Gare et places publiques le long de la route).
- Prévoir des passages piétons.

8.2. RISQUES CLIMATIQUES

Les risques climatiques sont liés aux températures, pluviométries et vents (forte chaleur, sécheresse, inondation, vents forts et des cyclones). Le projet de réhabilitation de la RN2 et RN3 du tronçon Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni, pourrait être confronté à des risques de dangers externes aux travaux de construction. Il s'agit de dangers liés aux phénomènes climatiques.

8.2.1. Foudre

La foudre est un phénomène électrique produit par les charges électriques de certains nuages. Ce phénomène peut se produire lors de conditions atmosphériques orageuses. Le courant produit par la foudre est électrique et entraîne les mêmes effets que tout autre courant circulant dans un conducteur électrique. En conséquence, les effets suivants sont possibles:

- ◆ effets thermiques (dégagement de chaleur) ;
- ◆ montée en potentiel des prises de terre et amorçage ;
- ◆ effets d'induction (champ électromagnétique) ;
- ◆ effets électrodynamiques (apparition des forces pouvant entraîner des déformations mécaniques ou des ruptures) ;
- ◆ effets acoustiques (tonnerre).

En général, un coup de foudre complet dure entre 0,2 et 1 seconde et comporte en moyenne quatre décharges partielles. La valeur médiane de l'intensité d'un coup de foudre se situe autour de 25 kA. Entre chaque décharge (pulsionnelle), un courant de l'ordre de la centaine ou du millier d'ampères continue à s'écouler par le canal ionisé. Les risques présentés par la foudre résultent donc du courant de foudre associé.

La foudre pourrait occasionner des pertes d'installations et des pertes en vie humaines. Toutefois, aucun cas n'a été signalé à ce jour.

8.2.2. Inondations

Les phénomènes climatiques pourraient être à l'origine de pluies diluviennes sources d'inondations des parcelles. Les inondations pourraient causer des pertes de biens (production agricole), des effondrements de bâtis, l'inondation des voies et des pertes en vies humaines.

Selon le rapport du PNUD relatif à l'évaluation des vulnérabilités aux risques d'inondation en Union des Comores (2012), la fréquence des inondations et autres phénomènes naturels se présente comme suit :

Tableau 43 : Hiérarchisation des aléas avec la probabilité d'occurrence et l'étendu aux Comores

Hiérarchisation	Type d'aléas	Fréquence	Probabilité d'occurrence	Étendue
1	Inondation	Annuelle	Forte	Nationale
2	Éruption volcanique	Décennale	Très forte	Centre de la Grande Comores
3	Cyclone	Décennale	Forte	Nationale

Source : CRF/PNUD, 2009

Dans la zone du projet l'inondation a causé plusieurs dégâts. En avril 2009, 59 familles affectées et 2 blessées graves, 50 maisons en tôle détruites, routes détruites ; Des citernes polluées et des latrines bouchées ; Terres agricoles inondées à 80% de zones, effets nocifs sur la santé due aux boues déposées dans ces localités.

En Mai 2012 : 17.232 affectées, 3 décédées (2 femmes et 1 enfant), 82 personnes blessées, 1.318 déplacées, Centre de santé totalement inondé à Mitsoudjé ; 500 maisons détruites et 18 Km de route nationale détruite ; Érosion et déstabilisation des sols, constitution des barrages naturels, contaminations de sols dues aux vidanges des hydrocarbures et au débordement des eaux usées et des produits chimiques ; Effets sur la vie des animaux et de végétaux et perte de la couverture végétale et de l'habitat, Fort tarissement des cours d'eau et fort entraînement des sédiments vers l'aval.

8.2.3. Mesures de traitement des risques

Les mesures de prévention et de traitement des risques environnementales externes au projet sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 44 : Mesures préventive et de traitement

Désignation	Mesures de prévention et de traitements
Foudre	- Prévoir des mises en terre pour les bâtiments construits; - Vérifier régulièrement les installations électriques dans les bâtiments construits ;
Inondations	- Mettre en place un plan de communication d'urgence ; - Intégrer l'aménagement des réseaux d'évacuations des eaux pluviales dans le projet ; - Mettre les points bas et les ouvrages hors eau.

8.3. PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE (PIU)

Le présent PIU s'applique aux activités du sous-projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni qui est une section de la RN3.

En cas d'événement grave où le sinistre touche les installations, le maître d'œuvre sur le chantier doit assurer la maîtrise des interventions et des initiateurs pour contrôler la situation en tout temps et cela jusqu'à la limite de ses responsabilités. Le plan des mesures d'urgence a pour objectifs de : protéger la santé et l'intégrité physique des personnes; protéger les installations et assurer la continuité des services essentiels; contrôler les effets du sinistre et y mettre fin le plus rapidement possible; obtenir des secours de l'extérieur en cas de dépassement des moyens de lutte locaux; évacuer le site si nécessaire; assurer le retour à la normale.

8.3.1. Rôles et responsabilités

8.3.1.1. Unité de gestion du projet

L'unité de gestion du projet (UGP) est l'Organe d'exécution créée au sein de la DGRTR. Il veille à la mise en place du Plan d'Hygiène, santé et Sécurité sur le Chantier (PHSS) par l'Entreprise Adjudicataire. Aussi, l'UGP veillera au strict respect des mesures prescrites par le PHSS. Les exigences du PHSS seront intégrées au DAO, l'EIES et le PGES-E. Un responsable de communication s'occupera de la vulgarisation du Plan d'intervention du Plan d'Urgence.

8.3.1.2. Mission de Contrôle

Le Bureau de Contrôle se chargera du contrôle de la mise en œuvre des mesures de sécurité édictées conformément aux règles de l'art. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la qualité de la sécurité dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune du Titulaire et du Bureau de Contrôle.

En cas de nécessité, le Chef de la Mission de Contrôle peut modifier les méthodes de travail afin d'atteindre les objectifs suivants :

- ◆ zéro accident survenu sur le chantier ;
- ◆ réduire les impacts des accidents survenus sur le chantier ;
- ◆ accroître la capacité de l'entreprise à faire face à des situations d'urgence.

La Mission de Contrôle devra disposer en son sein d'un Expert Hygiène, Sécurité et Environnement pour le suivi desdites activités et fournir mensuellement un rapport faisant état des accidents et incidents survenus sur le chantier.

8.3.1.3. Entreprise

L'Entreprise est responsable de la sécurité sur le chantier du démarrage à la réception des travaux. À ce titre, l'entreprise adjudicataire des travaux devra mettre en place les mesures de sécurité et de sûreté en vue de l'évitement des accidents sur le chantier. L'entreprise sera tenue de recruter un responsable HSE qui veillera au quotidien à l'exécution des mesures de santé, sécurité et environnement. De ce fait un plan hygiène, santé et sécurité au travail sera élaboré.

8.3.2. Ressources internes et externes destinées aux interventions

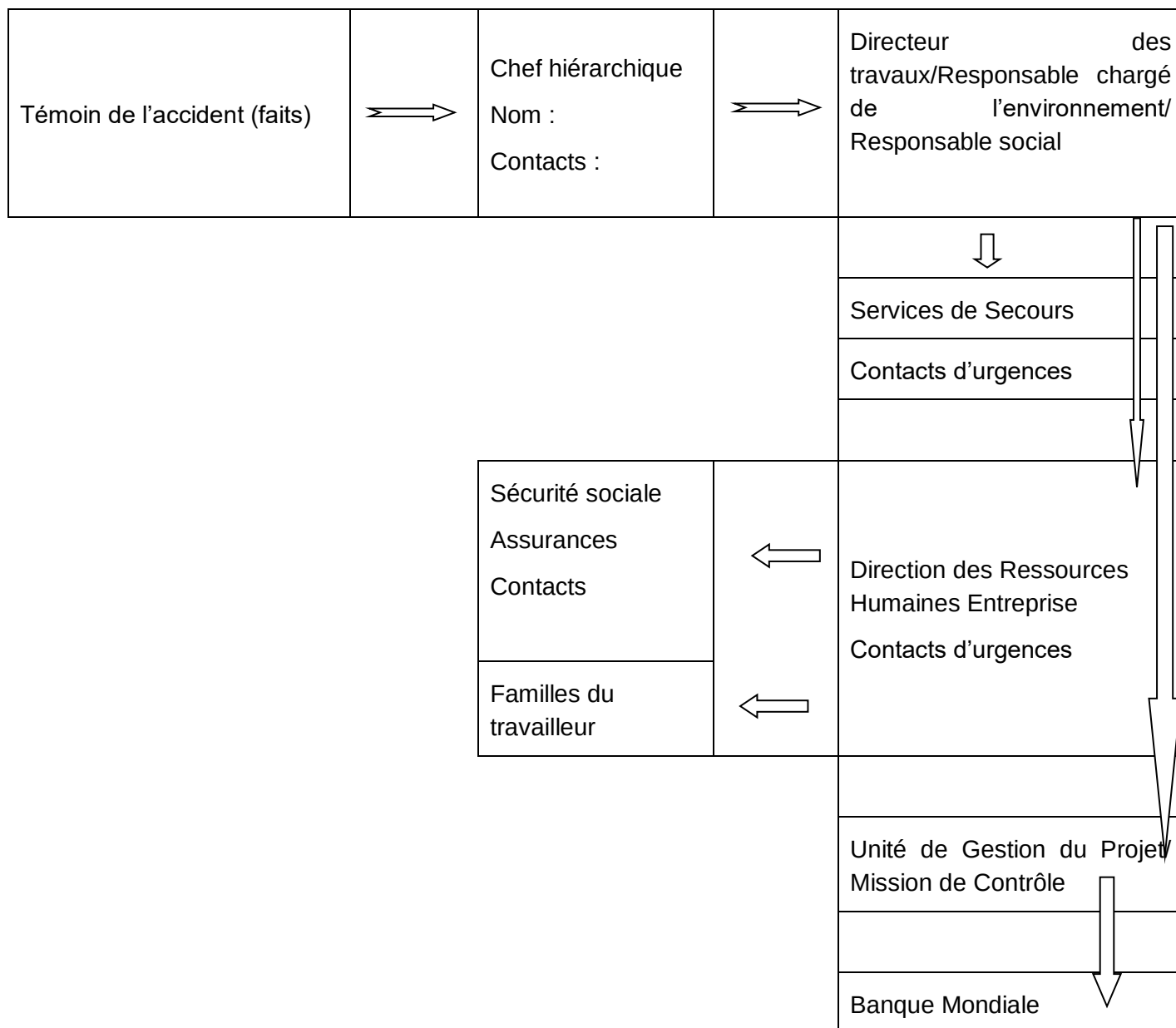
L'UGP représenté par la Mission de Contrôle et les sauvegardes Environnemental et social du PRPKR veilleront à la disponibilité des ressources internes et externes destinées aux interventions. Les ressources internes et externes pouvant être mobilisées dans le cadre des interventions sont consignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 45 : Ressources internes et externes destinées aux interventions

Ressources	Moyens	Secteur d'intervention
Ressources internes	Personnel	Recherche de blessés
	Véhicules	Transport de blessés
	Extincteurs	Extinction de feu
	Équipements de Génie civil	Tracter, couper, remorquer
	Gilets de sauvetage	Noyade
	Moyens de communication (Sifflets, portables, sirènes, Communiqués, schéma de communication pour appel de détresses, ...)	Alerte
	Citerne à eau	Extinction de feu
Ressource externe	Direction en charge de la Protection Civile	Intervention, prise en charge des blessés, Information et la sensibilisation, Recherche
	Direction en charge de la Police/ Brigade de Gendarmerie	Recherche
	Structures sanitaires	Prise en charge sanitaire

8.3.3. Procédures d'intervention en cas d'urgence

La santé et la sécurité des personnes doivent être prioritaires dans l'application de ce plan d'intervention. Les situations d'urgence sont d'abord déclarées au Directeur des Travaux selon l'ampleur du dommage (, puis aux services de la protection civile qui dans la majorité des cas, sont en mesure de faire face à la situation. Cependant, la liste des personnes à contacter en cas d'urgence sera affichée dans les zones de travaux.



8.3.4. Liste des personnes ressources

En vue de faire face aux urgences pouvant survenir sur le chantier, une liste des personnes ressources doit être établie. Dans le cadre du présent projet, la composition de ladite liste est consignée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 46 : Liste des personnes et structures ressources à contacter en cas d'accident

N° ordre	Désignation
1	Directeur des Travaux (Entreprise)
2	Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement de l'entreprise
3	Chef de la Mission de Contrôle (Bureau de Contrôle)
4	Expert environnementaliste de la mission de contrôle
5	Service des sapeurs-pompiers
6	Centre de santé de la zone du projet
7	Service en charge de l'environnement
8	Services de l'Action sociale

8.3.5. Activation du plan d'intervention en cas d'urgence

L'entreprise de concert avec la mission de contrôle et l'UGP a pour responsabilité d'activer (et de désactiver) le Plan d'intervention en cas d'urgence.

Le Plan d'intervention en cas d'urgence sera activé (et désactivé) en totalité ou en partie selon l'ampleur et la gravité de la situation d'urgence.

Le Plan d'intervention peut être activé en totalité ou en partie sans qu'il y ait eu déclaration de la situation d'urgence. Le Plan d'intervention peut être notamment activé dans les circonstances suivantes :

- ◆ la situation d'urgence à des impacts sur les responsabilités assignées au projet ;
- ◆ la situation d'urgence nuit à la continuité des travaux ;
- ◆ ou sur requête expresse du Maître d'Ouvrage.

8.3.6. Évaluation de la situation d'urgence

En cas de situation d'urgence, une évaluation de la situation sera requise pour aider les intervenants à définir les objectifs essentiels et les priorités des interventions. La situation doit être régulièrement réévaluée et les évaluations doivent traiter de ce qui suit :

- ◆ nature particulière de l'urgence (p. ex. produit, rejet ou possibilité de rejet, incendie) ;
- ◆ facteurs modificatifs (p. ex. température, lieu, topographie) ;
- ◆ menaces potentielles pour la vie, la propriété, l'environnement ;
- ◆ stratégies de protection ou correctrices appropriées ;
- ◆ réévaluation régulière de la situation ;
- ◆ Mobilisation des ressources.

Le plan tiendra compte de la mobilisation des ressources d'intervention, ce qui comprend la désignation des personnes ayant l'autorité de mobiliser ces ressources. Les options de mobilisation seront appropriées pour la zone géographique à couvrir et le mode de transport.

8.3.7. Évaluation des dommages

Le PIU tiendra compte de l'évaluation des dommages aux contenants en vue de déterminer la meilleure façon de procéder (c. à d. transfert du produit, dépressurisation, etc.). Les ressources ayant une expertise dans l'évaluation des dommages doivent être désignées dans le plan. Le plan doit également définir les critères et la méthode utilisés pour réaliser l'évaluation des dommages.

Formations et exercices

Dans le cadre du Plan d'Intervention d'Urgence, une série de formations et d'exercices sera organisée par l'entreprise. Les principaux thèmes devront porter sur :

- ◆ les exercices d'alerte et de regroupement ;
- ◆ la manipulation des extincteurs ;
- ◆ les techniques de premiers secours ;
- ◆ etc.

8.3.8. Disponibilité et entretiens

Un programme de vérification et d'entretien régulier des équipements de sécurité sera assuré. Ainsi des fiches de suivi seront renseignées selon le programme de suivi suivant.

Tableau 47 : Périodicité de vérification et d'entretien des équipements

N°	Équipements	Périodicité de vérification /entretien
1	Extincteur	Semestriel
2	Installation électrique	Annuellement
3	Coffrage	Quotidien
4	Signalisation	Quotidien
5	Boîte à pharmacie	Mensuel
6	Filet de sécurité, harnais	Avant chaque utilisation
7	Véhicules et engins de génie civil	Selon le programme d'entretien

IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts du projet. Il donne pour chaque risque et impact identifié la ou les action(s) environnementale(s) et sociales à entreprendre en réponse aux mesures environnementales et sociales préconisées, les acteurs concernés pour la mise œuvre, la période d'exécution et les moyens de vérification. Il indique le programme de surveillance et de suivi environnemental et social et fournit une estimation du coût de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures environnementales et sociales.

Les objectifs du PGES sont de :

- S'assurer que les travaux sont exécutés en conformité avec toutes les exigences légales nationales et les normes et directives de la Banque mondiale ;
- S'assurer que les installations seront conçues et aménagées de façon à rencontrer et même, si possible, avoir de meilleures performances environnementales que celles prévues dans l'étude d'impact ;
- S'assurer que les engagements environnementaux du projet sont bien compris par le personnel de chantier et le personnel exploitation incluant les sous-traitants.

9.1. MESURES D'ATTÉNUATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Les mesures d'atténuation visent à prévenir un impact négatif potentiel sur l'environnement ou à minimiser son importance. Les mesures de bonification ou d'optimisation ont pour objectif d'accroître le bénéfice des impacts positifs potentiels. Les mesures de compensation, qui peuvent être assimilées dans bien des cas aux mesures d'accompagnement du projet, sont quant à elles proposées en compensation d'un impact négatif qui ne peut être ni supprimé ni atténué.

9.1.1. Phase préparatoire

Durant la phase préparatoire, nous recommandons les prescriptions suivantes afin de réduire l'impact du projet sur l'environnement. Les prescriptions se présentent comme suit :

- prévoir le recrutement d'un Environnementaliste dans l'équipe de la mission de contrôle et d'un Responsable HSE au sein du personnel clé de l'Entreprise
- exiger la jonction à l'offre des entreprises d'une note sur l'organisation de la mise en œuvre des mesures Environnement, Hygiène, Santé, Sécurité (EHSS) et un schéma d'organisation en gestion et élimination des déchets du chantier. Dans ces différents documents, les Entreprises exposeront et s'engageront sur les dispositions préparatoires pour répondre au Cahier des Clauses Environnementales,
- éviter autant que possible la démolition de bâtis, les réinstallations physiques et économiques ;
- intégrer les espèces protégées à l'aménagement paysager ;
- protéger le talus en latérite crue et par engazonnement en section courante, afin de couvrir la «surface libre» du talus; en section inondable, pour éviter l'affouillement des eaux sur le talus, on le protège en pierre maçonnée ;
- construire les bases vies (logement et bureaux de chantiers) dans des zones dénudées à potentiel agrosylvopastoral faible ;

- Prévoir des installations de chantiers intégrant la prise en compte du genre,
- Accorder une attention particulière aux risques d'Exploitation et Abus Sexuel/Harcèlement sexuel ciblant les travailleurs, les communautés riveraines et les Groupes vulnérables ;
- Prendre des dispositions pour protéger les femmes handicapées et les femmes âgées contre les violences sexuelles et sexistes ;
- Prendre des dispositions pour lutter contre les violences à l'encontre des minorités sexuelles et des minorités de genre découlent en grande partie de la stigmatisation sociale ;
- Prévoir les dispositions pour l'accompagnement de la réinstallation des personnes affectées par le projet (Assistance, réhabilitation des bâtis, suivi du paiement des impenses);
- déterminer raisonnablement le talus de remblais, pour économiser au maximum l'emprise ;
- obtenir toutes les autorisations et accords avant ouverture des sites d'emprunts et ou autres sites.

9.1.2. Mesures d'adaptation aux changements climatiques

Le réchauffement climatique a un impact important sur le développement des infrastructures. D'une part il modifie les performances des infrastructures et d'autre part il a un impact direct sur le comportement des usagers de la route.

Les impacts du réchauffement climatique susceptible de survenir sont consignés dans le tableau ci-dessous :

ci-dessous :

Afin d'atténuer les impacts liés au réchauffement climatique sur le projet, nous préconisons les mesures suivantes :

☐ Phase travaux

- ◆ tenir compte du réchauffement climatique dans le dimensionnement de la route ;
- ◆ restreindre l'abattage d'arbres au strict nécessaire ;
- ◆ assurer un entretien régulier du matériel et des équipements ;
- ◆ donner la préférence aux carburants propres ;
- ◆ doter le personnel en Équipements de protection individuelle (Casques, Imperméable, tenue de travail, etc.) ;
- ◆ doter les zones de travaux en point d'approvisionnement en eau potable ;
- ◆ aménager des aires de repos ;
- ◆ reboisement des sites d'emprunts, sablière et carrière ;
- ◆ équiper la base-vie et les bureaux de chantier de sources d'énergies mixtes (solaire).

☐ Phase exploitation

- ◆ assurer un entretien courant et périodique de la route aménagée (dégagement des accotements, curage des buses et fossés, rebouchage des nids de poules et le renouvellement de la couche de surface) ;
- ◆ réaliser des plantations d'arbres d'alignement dans les sections dénudées ;

- ◆ assurer un entretien des plantations réalisées.

9.1.3. Phases des travaux et exploitation

Durant la phase travaux nous recommandons le respect strict des dispositions réglementaires dans les domaines de l'environnement, des mines (emprunts et carrières), du travail (conditions de travail, santé, sécurité), sécurité sociale, etc.

Aussi, nous préconisons la mise en place de comités de gestion des plaintes et doléances dans les agglomérations traversées par la route. Par ailleurs, nous préconisons l'animation de séances de sensibilisation sur l'appropriation par les communautés riveraines et services techniques dudit mécanisme. Les prescriptions suivantes seront intégrées au cahier de charges de l'entreprise adjudicataire :

9.1.3.1. Milieu biophysique

Air

Afin d'améliorer la qualité de l'air ambiant le long du tronçon Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni, nous recommandons des mesures d'atténuation et de bonification suivantes dans le cahier de charges de l'entreprise :

Tableau 48 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur la qualité de l'air

Phase	Impacts	Mesures
Travaux	Pollution de l'air atmosphérique par les envols de poussière générés par les travaux	Arroser à la demande la traversée d'agglomération et la carrière sur le chantier ; Humidifier les matériaux latéritiques avant mise en œuvre sur le chantier ; Couvrir avec des bâches les matériaux pulvérulents au cours de leur transport vers les zones de stockage ; Mettre en place au niveau des tapis de la carrière des protections de chute par bande caoutchoutées ; Installer la carrière et les centrales d'enrobé et à béton au moins à 500 m des habitations ; Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations de la zone du projet ; Assurer un entretien régulier des voies de déviation ; Limiter la vitesse sur le chantier à 30 km/h ; Assurer le suivi de la pollution de l'air sur le chantier
	Risque d'exposition des travailleurs et riverains à des gênes et désagréments liés à la pollution de l'air atmosphérique	Doter le personnel en EPI spécifiques aux travaux sources de poussière ; Informier et sensibiliser les travailleurs sur le port des EPI spécifiques (tenues de travail, la chaussure de sécurité, le masque, les lunettes et les gants; le harnais) ; Veiller au respect du port des EPI ; Informier et sensibiliser les riverains sur les travaux générateurs de poussières ; Interdire la réalisation des travaux aux heures et au jour de repos ; Mettre en œuvre les abats poussières ; Installer les équipements sources de poussières (centrale à béton, centrale de concassage, etc.) à au moins 500 m des agglomérations ; Limiter la vitesse sur le chantier à 30 Km/h ; Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations de la zone du projet ; Mettre en place des registres de recensement des plaintes auprès des mairies et chefs de villages de la zone du projet.

	Altération de la qualité de l'air liée aux gaz polluants et particules polluantes	Assurer un entretien régulier des équipements et du matériel de chantier ; Respecter les délais de visite technique des engins, véhicules de chantier et équipements ;
Exploitation	Altération de la qualité de l'air liée aux gaz polluants et particules polluantes	Respecter les délais de visite technique des engins, véhicules de chantier et équipements ;
	Amélioration de la qualité de l'air	Assurer le balayage régulier de la route

Climat

Dans le souci de réduire l'effet du projet sur le climat, nous recommandons les mesures suivantes :

Tableau 49 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur le climat

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
Travaux	Production de Dioxyde de carbone principal source de GES par les activités du projet (circulation des véhicules, déplacement des travailleurs, déchets, débroussaillage, etc.)	Installer les bureaux de chantier dans une des agglomérations afin de réduire la distance de déplacements des travailleurs ; Mettre en place des cars de ramassage du personnel ; Restreindre l'abattage des arbres à l'emprise des 8 m ; Encourager la mise en place de la réutilisation/recyclage des déchets sur le chantier ; Faire le choix d'options à moindre empreinte carbone ; Informier et sensibiliser les travailleurs à la conduite écologique ; Optimisation des ventilations naturelles dans l'aménagement des bureaux de chantier, logements et bases techniques ; Vérifier le niveau d'air dans les roues des véhicules et engins ; Réaliser des aménagements paysagers à l'intérieur des bases techniques.
	Réduction de la capacité de fixation du CO ₂ par les activités de débroussaillage	Restreindre l'abattage des arbres à l'emprise des 8 m ; Intégrer certaines espèces à l'aménagement de la route.
Exploitation	Production de Dioxyde de carbone principal source de GES en lien avec la mobilité	Réaliser des plantations d'arbres sur les carrières abandonnées ; Réaliser des plantations de reboisement des sites d'emprunts ; Aménager des bordures hautes et des trottoirs afin d'encourager la marche à l'intérieur dans l'agglomération ; Mettre en place des couloirs piétons au droit des lieux publics.

Sols

Dans le cadre de la préservation des sols, nous recommandons les mesures suivantes :

Tableau 50 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur l'état et la qualité du sol

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
Travaux	Risque de conflits liés au droit d'occupation/ d'usages des sites de l'entreprise	Obtenir les autorisations administratives d'occupation temporaire ou permanente (contrat de location, arrêté de mise à disposition, protocole d'entente) des sites d'installations ; Respecter les engagements pris vis-à-vis des propriétaires fonciers ; Interdire les dépôts de produits de rebuts et autres déchets de chantier sur les sites non autorisés ; Mettre en place un Mécanisme de Gestion des plaintes ;
	Risque d'exposition des sols à l'érosion	Restreindre le débroussaillage et le nettoyage à l'emprise nécessaire aux travaux ; Restreindre le creusement des fouilles aux seules emprises concernées ;
	Risque de remaniement du profil du sol	Stocker les sols selon les types afin de les réutiliser dans les travaux de réhabilitation ;
	Risque de compactage des sols	Restreindre le compactage aux seules emprises concernées

	Risques de salissures, pollution/ contamination des sols	Former le personnel à la collecte et au stockage des déchets liquides ; Former le personnel au nettoyage des sols souillés ; Aménager un bac de rétention autour de la cuve à carburant; Aménager l'espace de stockage des huiles usagées et leur contenant sur une dalle de 20 cm avec rebords ; Doter l'atelier mécanique d'équipement adapté à la collecte et au transvasement des huiles usagées.
Exploitation	Risque de pression sur le patrimoine foncier lié à l'amélioration de l'accessibilité	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée.
	Augmentation de la valeur foncière des parcelles.	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée.

Eaux de surface

Tableau 51 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur les eaux de surface

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Le projet n'aura pas d'impact sur les eaux de surface car la zone du projet n'en regorge pas	RAS

Eaux souterraines

Les mesures préconisées sont consignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 52 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur les eaux souterraines

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risques de perturbation de la capacité de recharge des nappes alimentant les puits	Donner la préférence à des puits avec un haut débit ;
	Risque de pollution des eaux souterraines par les lixiviats de rejets hors normes	Interdire les déversements hors normes sur le chantier et dans les écosystèmes aquatiques ; Aménager une fosse à béton sur le site de la centrale à béton ; Relier les sanitaires des différentes bases à des fosses septiques étanches ; Aménager une aire de lavage liée à un dispositif de déboureur/déshuileur ; Informier et sensibiliser les travailleurs contre les déversements hors normes ; Interdire les dépôts et la préparation du béton dans les écosystèmes aquatiques ; Poser la cuve à carburant sur une plateforme bétonnée de 20 cm d'épaisseur et installée dans une cuvette de rétention ; Former les utilisateurs des pompes à carburant.

	Risque de tensions avec les communautés liées à l'exploitation des puits pour l'approvisionnement du chantier	Créer deux forages d'eau pour les besoins des travaux ; Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes ; Mettre en place une convention d'exploitation des puits utilisés à des fins d'approvisionnement du chantier avec les exploitants ; Informé et sensibiliser les travailleurs à une gestion rationnelle de l'eau sur le chantier ;

Flore

Les mesures nécessaires à la protection de la flore doivent être consignées dans le cahier de charges de l'entreprise. Ils ont récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 53 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur la flore

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risque de destruction du couvert végétal	Reboiser les sites d'emprunts après exploitation ; Réaliser des interfaces végétales sur un kilomètre entre la route et les sites de carrières exploitées le long de la route ; Restreindre les abattages à l'emprise des travaux ; Embellir les traversées d'agglomérations par des pots de fleurs
	Atteinte sur la biodiversité végétale	Intégrer autant que possible la flore existante aux aménagements projetés ; Restreindre le nettoyage et le débroussaillage à l'emprise des travaux.
	Risque de conflits liés à l'abattage des arbres	Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes ; Disposer de l'accord des propriétaires avant tout abattage ; Dédommager les propriétaires d'arbres situés dans l'emprise des travaux ;
Exploitation	Enrichissement de la biodiversité locale dans le cadre des aménagements paysagers	Assurer un entretien des aménagements paysagers et plantations réalisées.

NB : Afin de ne pas perturber la flore de la zone du projet, les essences qui seront utilisées pour les plantations devront être adaptées aux conditions écologiques locales, de croissance relativement rapide et répondre à la demande des collectivités territoriales en matière d'espèces d'embellissement. En outre, l'Entreprise devra prendre les dispositions pour l'Installation des bureaux de chantiers dans des endroits où il y a moins de couvert végétal. Toutes les actions de déboisement et de reboisement se feront conformément aux dispositions du Code forestier en la matière. Les opérations de reboisement et leur suivi seront supervisés par le service forestier.

Faune

Les mesures nécessaires à la protection de la faune doivent être consignées dans le cahier de charges de l'entreprise. Ils ont récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 54 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur la faune

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risque de destruction/dégradation des habitats fauniques	Restreindre l'abattage des arbres au strict nécessaire ; Interdire les déversements hors normes dans les écosystèmes aquatiques de la zone du projet ; Informé et sensibiliser les travailleurs à la préservation de l'environnement.
	Risque d'éloignement de la faune	Éviter toute émission de bruit non indispensable ;

	Entrave à la circulation de la faune	Informier et sensibiliser la population contre la divagation des animaux dans les agglomérations traversées ; Interdire le maintien des fouilles non protégées sur le chantier.
Exploitation	Risque de perturbation de la quiétude de la faune	Réaliser des interfaces végétales pour réduire l'intensité sonore ;
	Risques d'accident impliquant la faune	Respecter le code de la route

Paysage

Afin d'atténuer l'incidence des travaux sur le paysage, il est indispensable de mettre en œuvre les mesures suivantes :

Tableau 55 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur le paysage

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Perte de diversité paysagère	Restreindre les démolitions au strict nécessaire ; Identifier et mettre en place un plan de signalisation du chantier ; Identifier et aménager des points de dépôts des produits de rebuts ; Veiller au maintien de la propreté du chantier.
	Perte de qualité écologique et esthétique	Assurer le nettoyage du chantier au terme des activités ; Informier et sensibiliser les travailleurs à la préservation de l'environnement.
Exploitation	Amélioration de la diversité paysagère	Assurer un entretien régulier des aménagements
	Amélioration de la qualité écologique et esthétique	Assurer un entretien régulier des aménagements

9.1.3.2. Milieu humain et socio-économique

Ambiance sonore

Afin de respecter les limites sonores établies, des mesures d'atténuation devront être intégrées lors de la préparation des travaux et mises en place lorsque nécessaire. Sans être limitatives, les mesures suivantes devront être envisagées :

Tableau 56 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur l'ambiance sonore

Phase	Impacts	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Perturbation de la quiétude des riverains et de la faune	Informier et sensibiliser les riverains au respect des mesures d'atténuation (port des casques anti-bruit; travaux hors des périodes de repos, etc.) liées aux nuisances sonores ; Éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12-14heures) et en soirée à partir de 20 heures ; Utiliser des équipements et du matériel insonorisés
	Risque d'exposition des travailleurs et riverains aux nuisances sonores	Utiliser des équipements à faible émission sonore ; (compresseurs, Groupe électrogène, scies électriques, etc.) ;

Phase	Impacts	Mesures d'atténuation et de bonification
		Éviter autant que possible les émissions sonores non utiles ; Doter les travailleurs en Protection Individuelle Contre le Bruit ; Réduire la durée d'exposition des travailleurs par une modification de la répartition des temps passés aux postes de travaux bruyants
	Risques de conflits avec les riverains liés aux nuisances sonores	Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes ; Éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12-14heures) et en soirée à partir de 20 heures ; Informers et sensibiliser les riverains contre les nuisances sonores en prélude aux activités bruyants ;
Exploitation	Nuisances sonores liées à la mobilité (véhicules et usagers de la route)	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée ; Repositionner avec leur consentement les fenêtres des écoles situées au droit de la route (Pidjani, Bandamadji, Mohoro et Nioumadzaha)

Santé et sécurité

Nous préconisons les mesures suivantes pour atténuer les impacts du projet sur la santé et sécurité:

Tableau 57 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur santé et la sécurité

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risque d'exposition à des maladies professionnelles (Perte auditive, Cancer, IRA, irritations oculaires ...)	Soumettre le personnel de chantier à une visite médicale d'embauche; Effectuer deux visites médicales annuelles à l'intention des travailleurs; Mettre en place une infirmerie de chantier opérationnelle avec un kit de premiers secours à disponibilité ; Signer un protocole de prise en charge avec un service de santé de référence (Foumbouni) ; Doter/Renouveler les EPI en spécifiques à la tâche exercée au profit du personnel ; Former le personnel aux tâches exercées et à l'utilisation des EPI ; Informé et sensibiliser les travailleurs contre les risques.
	Risque d'exposition des travailleurs et autres usagers du chantier à des maladies contagieuses (SIDA, IST, COVID, Gripes, dysenterie)	Organiser des séances de sensibilisation sur les maladies contagieuses dans les différentes écoles et centre de santé dans les agglomérations situées le long de la route ; Organiser des séances de sensibilisation des travailleurs contre les maladies à potentiel contagieux recensées dans la zone du projet ; Poser des affiches de sensibilisation contre la propagation des maladies à potentiel contagieux dans les agglomérations traversées ; Distribuer des préservatifs; Sensibiliser les travailleurs à l'hygiène dans l'espace de travail (lavage des mains, douches, points d'eau potable, toilettes, vestiaires, etc.) ; Assurer une surveillance des pathologies survenant sur le chantier.
	Risques d'accidents liés à la manipulation des équipements et du matériel	Former les travailleurs à l'utilisation des équipements et du matériel ; Informé et sensibiliser les travailleurs aux risques associés à l'utilisation des équipements et du Matériel ; Assurer un suivi de l'état des équipements et du matériel ; Interdire la consommation de produits prohibés sur le chantier Doter le personnel en EPI ; Afficher les consignes de sécurité et le numéro d'appel d'urgence des sapeurs-pompiers dans les zones sensibles; Indiquer les sites de regroupement du personnel en cas de sinistre.

	Risque d'accident impliquant les riverains et autres usagers du chantier	Informier et sensibiliser les populations contre les risques d'accidents ; Informier et sensibiliser les populations riveraines sur les travaux et contre les risques d'accidents ; Mettre en place et suivre la signalisation temporaire des travaux ; Baliser et interdire l'accès des sites de travaux aux personnes étrangères auxdits travaux ; Interdire la consommation d'alcool et de produits prohibés sur le chantier ; Limiter la vitesse sur le chantier à 30 km/h ; Organiser mensuellement des alcootests sur le chantier ; Veiller au respect des programmes de contrôles des équipements et du matériel ; Afficher les consignes de sécurité et le numéro d'appel d'urgence des sapeurs-pompiers dans les zones sensibles; Indiquer les sites de regroupement du personnel en cas de sinistre.
	Risque d'intrusion sur les sites en travaux	Interdire l'intrusion des personnes étrangères aux travaux sur le chantier ; Baliser les sites en travaux en affichant les risques associés
Travaux	Risques d'incendies	Élaborer un plan d'affectation des extincteurs sur le chantier ; Former les travailleurs à l'utilisation des extincteurs ; Former les travailleurs au secourisme ; Indiquer les sites d'installation des extincteurs ; Afficher les risques d'incendies associés aux installations
	Risques d'électrification et d'électrocution	Protéger les câbles électriques dans des goulottes ; Afficher les pictogrammes associés aux risques ; Assurer la vérification quotidienne des installations électriques avant leur utilisation ; Former les travailleurs en sécurité incendie et au secourisme
	Risques d'exposition des travailleurs à des risques chimiques	Afficher les fiches de sécurité associée aux produits stockés ; Informier et sensibiliser les travailleurs sur les risques associés à la manipulation des produits chimiques ; Éviter de stocker les produits incompatibles ensemble.
Exploitation	Risques d'exposition des usagers de la route à des accidents à cause des excès de vitesse lié au bon état des ouvrages.	Aménager des ralentisseurs à la traversée des agglomérations ; Organiser des contrôles inopinés des véhicules sur le tronçon ; Mettre en place la signalisation verticale et horizontale sur l'axe routier ; Former les écoliers sur le sens des panneaux de sécurité routière dans les agglomérations traversées ; Poser quatre panneaux de sensibilisation sur les risques routiers le long de la route.
	Risque d'exposition des usagers des places publiques à des accidents	Construire des murets le long des places publiques ; Aménager des passages cloutés au droit des aménagements de places publiques ; Aménager des rebords adaptés aux personnes âgées au droit des places publiques.
	Meilleur accès aux services de santé	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration des conditions d'évacuation des malades vers les centres de santé de référence	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

	Réduction du temps d'évacuation des malades	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration du temps d'approvisionnement des officines pharmaceutiques en médicaments	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de la circulation des services de sécurité	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Éducation

Nous préconisons la mesure suivante

Tableau 58 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur l'éducation

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risques d'accidents impliquant les élèves et le corps enseignant	Organiser des séances de sensibilisation des élèves sur le code de la route ; Aménager des passages cloutés au droit des écoles situées au droit de la route ; Désigner de commun accord avec les communes des facilitateurs de traversée dans les écoles au droit de la route.
	Perturbation des élèves et des cours liés aux nuisances sonores	Repositionner avec leurs accords les fenêtres des écoles situées au droit de la route
	Risque d'intrusion des élèves dans les sites de travaux	Interdire l'intrusion des personnes étrangères aux travaux sur le chantier ; Mettre en place un service de gardiennage des sites en travaux ; Sensibiliser les riverains contre les intrusions dans les zones de travaux ; Baliser les sites en travaux.
	Amélioration et affinement de la qualification professionnelle des stagiaires	Recruter quatre stagiaires dans le cadre des travaux ; Former une dizaine de femmes aux activités de chantier.
Exploitation	Risque d'exposition des élèves provenant des écoles au droit de la route à des accidents	Organiser des séances de sensibilisation des élèves sur le code de la route ; Aménager des passages cloutés au droit des écoles situées au droit de la route ; Désigner de commun accord avec les communes des facilitateurs de traversée dans les écoles au droit de la route.
	Amélioration de l'accès des élèves et du corps enseignant aux infrastructures scolaires	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Emploi et amélioration des revenus

Pour renforcer cet impact positif, nous préconisons :

Tableau 59 : Mesures de bonification des impacts potentiels sur l'emploi et l'amélioration des revenus

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risque de conflits liés au recrutement et à la gestion des travailleurs	Mettre en place les comités communaux de mise à disposition de la main d'œuvre locale ; Doter les différents villages de registre de demandeurs d'emplois ; Interdire le travail forcé et le travail des enfants (-18 ans) Se conformer aux exigences réglementaires en matière de gestion du personnel Lutter contre le harcèlement sexuel, l'exploitation et les abus sexuel dans l'environnement de travail ; Informier et sensibiliser les travailleurs contre les comportements sexistes et les abus sexuels Interdire le regroupement des demandeurs d'emplois devant les bases de l'entreprise adjudicataire ; Respecter les procédures de gestion administrative des ressources humaines ; Afficher les avis de recrutement au niveau des mairies et dans les lieux publics.
	Création d'au moins 1000 emplois directs et indirects	Donner la préférence au recrutement de la main d'œuvre locale Encourager le recrutement de la main d'œuvre féminine ; Interdire le recrutement de travailleurs âgés de moins de 18 ans Interdire toute discrimination de sexe et/ou de couleurs lors des recrutements sur le chantier,
	Amélioration substantielle des revenus des travailleurs, locataires et commerçants	Respecter la réglementation relative au Code du travail ;
	Amélioration du chiffre d'affaires des prestataires et fournisseurs	Encourager l'entreprise adjudicataire à collaborer avec des prestataires locaux.
Exploitation	Création d'emplois liés à la présence des usagers de la route	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Commerce

Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts du projet sur le commerce seront intégrées dans le cahier de charges de l'entreprise. Ils se présentent comme suit :

Tableau 60 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur le commerce

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Dépréciation de la qualité marchande des produits exposés le long de la route lors des travaux	Mettre en œuvre des abats poussières au droit des commerces ; Informier et sensibiliser les commerçants contre les risques d'exposition des produits exposés aux pollutions

		et nuisances ; Dédommager les pertes de revenus associées à la dépréciation des produits.
	Difficultés d'accès au commerce	Aménager des espaces temporaires hors de l'emprise des travaux ; Aménager des espaces piétons.
	Destruction de 6 équipements marchands	Appliquer les dispositions du PAR ; Recenser les PAP et inventorier les biens concernés ; Dédommager/indemniser les PAP
	Création d'Activités Génératrices de Revenus	Aménager une aire de restauration des travailleurs ;
Exploitation	Amélioration du chiffre d'affaires des prestataires et fournisseurs locaux	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration du temps d'approvisionnement des marchés locaux et espaces de vente	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de la diversité des produits commerciaux dans la zone du projet	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de la compétitivité des produits exposés et commercialisés	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Agriculture, élevage et pêche

Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts du projet sur l'agriculture, élevage et pêche :

Tableau 61 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur l'agriculture, élevage et pêche

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Destruction de parcelles agricoles et de cultures	Appliquer les dispositions du PAR ; Recenser les PAP et inventorier les biens concernés ; Dédommager/indemniser les PAP
	Entrave à la circulation des animaux d'élevage	Interdire l'accès du chantier aux animaux en divagation ; Informar et sensibiliser les propriétaires des animaux en divagation contre les risques associés aux travaux ; Mettre en place un service de gardiennage
	Risque de dégradation des écosystèmes aquatiques	Interdire les déversements hors normes dans les écosystèmes aquatiques ; Interdire les dépôts de produits de rebuts dans le lit des cours d'eau ; Informar et sensibiliser les travailleurs contre la préservation de l'environnement.
Exploitation	Amélioration de l'évacuation des produits agropastoraux et piscicoles	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de l'accès aux intrants agricoles et zootechniques	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
	Stabilisation des prix sur le marché	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de la compétitivité des productions agricoles, halieutiques et d'élevages	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Transport et Mobilité

Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts du projet sur le transport et circulation routière :

Tableau 62 : Mesures d'atténuation des impacts potentiels sur le transport et circulation routière

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Perturbation de la circulation avec l'ouverture des déviations	Mettre en œuvre la circulation alternée au droit des sites de travaux ; Positionner des signaleurs au droit des sites de travaux
	Entrave à la mobilité des riverains et des transporteurs sur l'axe de la route	Aménager des couloirs de passage à la traversée du chantier ;
	Augmentation du temps de trajet sur l'itinéraire	Faire le choix d'itinéraire de déviation judicieux ; Assurer l'entretien des voies de déviation ; Mettre en œuvre des abats poussières ; Mettre en place la signalisation temporaire de chantier
	Dégradation du confort de voyage	Assurer l'entretien des voies de déviation ; Mettre en œuvre des abats poussières ; Mettre en place la signalisation temporaire de chantier.
	Augmentation du prix du ticket de transport	RAS
	Difficultés de stationnement à la traversée des agglomérations	Aménager des aires de stationnement provisoire dans les différentes agglomérations ; Informier et sensibiliser les usagers sur le respect des espaces affectés au stationnement.
Exploitation	Amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de la connectivité du réseau routier de l'île	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Réduction du prix du ticket de transport	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration du confort de voyage	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Réduction du temps de trajet	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Réduction des coûts d'entretien du matériel de transport	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Assainissement

Pour atténuer les impacts des pollutions générés sur le récepteur assainissement, nous recommandons ce qui suit :

Tableau 63 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur l'assainissement

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Production de déchets de différentes natures	Élaborer et mettre en œuvre le plan de gestion des déchets ; Promouvoir la collecte catégorisée des déchets sur le chantier ; Aménager un site de dépôt de transit sélectif des déchets aux niveaux des bases ; Encourager la réutilisation des déchets sur le chantier ; Encourager de recyclage des déchets sur le chantier Mettre en place un bordereau vert de suivi des déchets ; Mettre en place un contrat avec une entreprise agréée pour le traitement des déchets dangereux.
	Enlaidissement du cadre de travail	Informé et sensibiliser les travailleurs à la propreté de l'espace de travail ; Mise en place d'une équipe d'entretien des installations et bureaux ; Mise en place d'une procédure d'entretien des équipements (centrale à béton, centrale d'enrobé, aires de préfabrication).
	Risques de modification des sens de drainage naturel des eaux pluviales	Tenir compte des voies de drainage naturel des eaux pluviales pour l'aménagement des ouvrages hydrauliques
	Risque d'exposition des travailleurs aux pollutions et nuisances liés aux déchets sur le chantier	Aménager et indiquer des sites de dépôts des déchets le long du chantier
	Risque de pollution de la structure de chaussée par la stagnation des eaux de ruissellement	Remettre en état les sites d'exploitation de carrière sur 50 m Reboiser les sites d'exploitation de carrière contigus à la route en réhabilitation
Exploitation	Amélioration du temps d'enlèvement des déchets dans les dépôts de transit	Aménager des dépôts de transit d'ordures dans les quatre agglomérations traversées

Infrastructures

Les mesures d'atténuation des impacts du projet sur les infrastructures sont déclinées ci-dessous :

Tableau 64 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur les infrastructures

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Destruction ou fragilisation des biens publics (poteaux électriques BT, etc.) et privés dans l'emprise des travaux	Recenser les PAP et inventorier les biens concernés ; Dédommager/indemniser les PAP avant le début des activités dans toutes les sections pertinentes ; Procéder à la réparation des réseaux détruits
	Fragilisation et/ou destruction des bâtis situés à proximité des zones de travaux	Recenser/indemniser les PAP Assurer la réparation des fissures constatées ;
	Risque de désagrément ou de gênes provoqués auprès des usagers des	Informé et sensibiliser les usagers des concessionnaires sur les mesures d'atténuation des désagréments

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
	concessionnaires	occasionnées ; Assurer un suivi régulier de la prise en charge des désagréments survenus
Exploitation	Amélioration du potentiel en infrastructures routières modernes dans la zone du projet	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Patrimoine historique, archéologique et culturel

Les mesures d'atténuation des impacts du projet sur le patrimoine historique, archéologique et culturelle sont déclinées ci-dessous :

Tableau 65 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur le patrimoine historique, archéologique et culturel

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et de bonification
Travaux	Risque d'entraves à l'accès de deux mosquées à Nioumadzaha	Appliquer les dispositions du PAR ; Recenser les PAP et inventorier les biens concernés ; Dédommager/indemniser/ reconstruire les biens impactés
	Risques de destruction des vestiges historiques enfouis	Repérer les réseaux des concessionnaires sur le chantier ; Identifier auprès des services techniques spécialisés les sites archéologiques potentiels ; Repérer les sites potentiels par les balisages Respecter la procédure de gestion des découvertes fortuites élaborées.
Exploitation	Amélioration de l'accès aux sites historiques, culturels et archéologiques de l'île	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

NB : Il est recommandé à l'entreprise d'adopter la procédure de découvertes fortuites et de suivre strictement les instructions préconisées par cette procédure.

Habitat

Les mesures d'atténuation des impacts du projet sur l'habitat sont déclinées ci-dessous :

Tableau 66 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur l'habitat

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
Travaux	Risque de fragilisation et effondrement des maisons situés à proximité immédiate de la route lors des travaux de terrassement	Élaborer un PAR si cela est requis ; Recenser les PAP et inventorier les biens concernés ; Dédommager/indemniser les PAP Assurer la réparation des fissures constatées ;
Exploitation	Amélioration de l'accès aux matériaux de construction	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Réduction des prix des produits de carrières et du sable	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée

Tourisme

Les mesures d'atténuation des impacts du projet sur le tourisme sont déclinées ci-dessous :

Tableau 67 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur le tourisme

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
Travaux	Entrave la circulation des touristes	Identifier des itinéraires judicieux de voies de déviation Prévoir des couloirs de passage sur le chantier.
	Exposition des touristes à des désagréments et gênes liés au chantier	Faire le choix d'itinéraire de déviation judicieux ; Assurer l'entretien des voies de déviation ; Mettre en œuvre des abats poussières ; Mettre en place la signalisation temporaire de chantier
Exploitation	Amélioration de la mobilité des touristes	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration de la fréquentation des sites touristiques	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée Poser à l'entrée (Mtsangadjou PK0) et Foubouni deux panneaux vantant le potentiel touristique de la zone du projet.

Conditions des femmes et des autres groupes vulnérables

Les couches vulnérables constituent une bonne partie des populations affectées par les travaux et pollutions/nuisances générés. À cet effet, nous recommandons ce qui suit :

Tableau 68 : Mesures d'atténuation et bonification des impacts potentiels sur la condition de la femme et des autres groupes vulnérables

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
Travaux	Risques d'accidents impliquant les groupes vulnérables	. Créer un environnement sûr pour les piétons dans toute la conception de l'infrastructure ; Porter une attention spécifique à la sécurité des piétons dans les lieux les plus exposés ; Assurer, de manière systématique, une visibilité optimale dans tous les véhicules, à la fois pour le conducteur et pour le piéton ; Sensibiliser d'une manière continue le public à la sécurité et au respect de la convivialité entre les différents usagers de la route Formation et éducation des écoliers sur la sécurité routière Encourager la marche par l'aménagement des voies piétonnes
	Risques d'exposition des filles à des grossesses indésirables et précoces	Informé et sensibiliser la jeunesse contre les risques sexuels (EAS/HS, Maladies sexuellement transmissibles, grossesses précoces, Infections sexuelles) Mettre en place un comité de veille contre les atteintes aux mœurs ; Interdiction d'intrusion des vendeuses ambulantes dans les espaces de travaux.
	Risques d'exposition des filles/femmes à des harcèlements sexuels et à l'exploitation et des abus sexuels	Organisation de séances de sensibilisation sur le harcèlement sexuel et l'exploitation/abus sexuels ; Introduire un point sur l'interdiction du harcèlement sexuel, de l'exploitation et des abus sexuels, de la traite

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation et/ou de bonification
		des personnes sur le chantier ; Introduire un point dans l'induction relatif à l'interdiction du harcèlement sexuel, de l'exploitation et des abus sexuels, de la traite des personnes sur le chantier ; Mise en place du MGP avec un protocole spécifique pour les cas EAS/HS, dont le référencement aux prestataires de service ; Sensibilisation sur les objectifs et le fonctionnement du MGP ; Sensibilisations des travailleurs contre les comportements interdits et les sanctions en cas de non-conformité.
	Création d'emplois	Donner la préférence au recrutement de la main locale Soumettre les candidats à des essais et tests Organiser des recrutements avec soumission des candidatures par courriel électronique.
	Développement d'activités génératrices de revenus	Aménager une aire de restauration pour les travailleurs au sein des installations de l'entreprise
	Exposition à des cas de travail forcé/ Travail des enfants	Interdire le travail des enfants (-18 ans) sur le chantier Interdire le travail forcé et les discriminations à l'accès au travail ; Informier et sensibiliser l'entreprise, ses prestataires et fournisseurs et les riverains contre toute pratique de travail forcé et/ou des enfants ; Mettre en place un Comité de veille.
Exploitation	Risques d'accidents (collision, chutes, impliquant les groupes vulnérables	Sensibiliser les enfants contre les risques routiers ; Encourager la marche piétonne Aménager des passages et bordures surélevés
	Autonomisation des femmes dans les agglomérations traversées	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée
	Amélioration des conditions de voyages des personnes âgées	
	Création d'emplois	
	Amélioration de l'accès aux services de santé pour les personnes âgées	
	Réduction de l'exposition des groupes vulnérables aux accidents	

9.1.4. Mesures d'atténuation pour la phase de repli de chantier

Les mesures d'atténuation pour une bonne gestion de la phase repli de chantier sont déclinées ci-dessous :

Tableau 69 : Mesures d'atténuation pour la phase de repli de chantier

Phase	Impacts potentiels	Mesures d'atténuation
Repli de chantier	Risques d'accidents (blessures, noyade dans le cas des sites d'emprunts exploités en profondeur et non remis en état, etc.) ; Risques d'aggravation du phénomène d'érosion dans les sites d'emprunts exploités.	Veiller au démantèlement et nettoyage des installations de chantier, Élaborer et faire valider par la Mission de contrôle un plan de repli du matériel et des équipements, Veiller sur la remise en état des emprunts, carrière et des sites occupés/exploités. Des attestations de remise en état des sites devront être produites par l'entreprise des travaux Respecter scrupuleusement les dispositions du code du travail en payant un solde de tout compte au personnel ayant travaillé sur le chantier

9.2. ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est une activité d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que toutes les exigences et conditions en matière de protection de l'environnement sont effectivement respectées avant, pendant et après les travaux. Dans le cadre du projet, elle portera essentiellement sur les aspects suivants :

- la mise en place des mesures environnementales et sociales prévues : vérifier si les mesures environnementales et sociales identifiées lors des différentes phases du projet sont appliquées ;
- le respect des engagements des entreprises, basé sur la vérification des clauses environnementales et sociales du marché des travaux ;
- le respect des législations et réglementations en vigueur : vérifier que toutes les dispositions juridiques relatives aux éléments de l'environnement (air, sol, eau, flore, paysage...) et sociale sont mises en œuvre comme prévu.

Les responsabilités en matière de surveillance environnementale sont :

9.2.1. Unité de Gestion du Projet (UGP)

L'UGP en tant qu'organe d'exécution du projet est chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport, en les intégrant dans le contrat de l'Entreprise. Elle veillera à la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et s'attellera à la surveillance et au contrôle du plan de protection de l'environnement qui sera mis en œuvre par l'Entreprise contractante. Ce plan se fondera sur les dispositions énumérées dans le PGES.

A noter que l'UGP compte dans son équipe un spécialiste en sauvegarde environnementale et un spécialiste sauvegarde sociale et VBG. Ces (02) spécialistes assureront le suivi de l'application du PGES en phase travaux. Ils veilleront sur les aspects environnementaux (la gestion des déchets, reboisement, remise en état des sites d'emprunts, etc.) et le suivi des relations avec les communautés riveraines en phase exploitation.

9.2.2. Entreprise adjudicataire des travaux

L'Entreprise qui sera recrutée pour exécuter les travaux à la responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales. Pour être plus opérationnelle, il est recommandé à l'Entreprise de disposer dans la liste du personnel clé d'un Expert environnementaliste et d'un Expert Social. Ce dernier aura la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales et sociales après avoir répertorié les contraintes environnementales les plus délicates sur son chantier, d'intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier, et de servir d'interlocuteur avec le Bureau de Contrôle sur les questions environnementales. L'entreprise devra s'assurer aussi de la signature des codes de bonne conduite, ainsi que les sensibilisations en ce qui concerne le MGP travailleur, le code de bonne conduite et sur les aspects EAS/HS

Le responsable HSE disposera des pouvoirs nécessaires à l'application des dispositions prévues dans le cahier des clauses environnementales et sociales et des documents contractuels. Les documents de gestion environnementale du chantier sont les suivants :

- le plan de gestion environnementale de l'entreprise (PGES-EE);
- le plan d'hygiène, santé et de sécurité (PHSS);
- le plan de protection environnementale du site (PPES) à élaborer avant l'ouverture et l'exploitation des sites d'emprunts et ou autres installations (base vie, base technique de chantier, etc.) ;
- un rapport d'activité sur la mise en œuvre du PGES-E à produire mensuellement. Ce rapport indiquera entre autres la situation des incidents et accidents survenus sur le chantier.

Le responsable HSE devra être avoir une formation supérieure en Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement. Il disposera au minimum d'une cinq années d'expériences et d'une expérience sur un projet similaire. Il devra être présent à plein temps sur le chantier.

Dans le cadre de ses tâches, il produira un rapport mensuel sur la situation de l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement sur chantier. Ce rapport sera présenté au cours de la réunion de chantier.

9.2.3. Bureau de contrôle

En plus du contrôle traditionnel des travaux, le Bureau de Contrôle recruté par l'UGP sera, quant à lui, chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des mesures environnementales. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux et sociaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune du Titulaire et du Bureau de Contrôle. Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale et sociale, le Bureau de contrôle aura en son sein un Expert social et un Expert environnementaliste. Sous la responsabilité du chef de mission de contrôle, ce dernier veillera à la mise œuvre effective du PGES.

En cas de nécessité, le Chef de la Mission de Contrôle peut modifier les méthodes de travail afin d'atteindre les objectifs de protection des milieux biophysique et humain, sans pour autant perturber le calendrier global d'exécution des travaux.

La Mission de Contrôle fournira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales. Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental survenu durant la période de surveillance.

9.2.4. Plan de surveillance

Tableau 70 : Plan de surveillance E&S

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts (Euro)
Travaux	Air	Pollution de l'air atmosphérique par les envols de poussière générés par les travaux	Arroser à la demande la traversée d'agglomération et la carrière sur le chantier	Taux de l'air en particule PM10, PM2.5, Teneur de l'air en Métaux lourds, Composés organiques volatils (COV), Oxyde d'azote (NOx), Dioxyde de soufre (SO2), Ammoniac (NH3)	Mesurage/Constat	Quotidienne	Entreprise	MDC	4575
			Humidifier les matériaux latéritiques avant mise en œuvre sur le chantier	Teneur en eau des matériaux (%)	Mesurage		Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la MDC
			Couvrir avec des bâches les matériaux pulvérulents au cours de leur transport vers les zones de stockage	Nombre de camions avec les matériaux couverts par une bâche	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Mettre en place au niveau des tapis de la carrière des protections de chute par bande caoutchoutées	Nombre de protection de chute en bande caoutchoutée au niveau des convoyeurs du concasseur	Constat visuel	A l'installation	Entreprise	MDC	
			Installer la carrière et les	Linéaire de la distance de sécurité	Mesurage	A l'implantation	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts (Euro)
			centrales d'enrobé et à béton au moins à 500 m des habitations						
			Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations de la zone du projet	Nombre de ralentisseur aménagé	Constat visuel	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Assurer un entretien régulier des voies de déviation	Linéaire de voies de déviation entretenu	Constat visuel	Mensuel	Entreprise	MDC	
			Limiter la vitesse sur le chantier à 30 km/h	Vitesse appliquée (Km/h) sur le chantier	Mesurage/Constat	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Assurer le suivi de la pollution de l'air sur le chantier	Nombre de mission de suivi de la qualité de l'air organisée	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
		Risque d'exposition des travailleurs et riverains à des gênes et désagréments liés à la pollution de l'air atmosphérique	Doter le personnel en EPI spécifiques aux travaux sources de poussière	Nombre de travailleurs dotés en EPI	Recensement	Quotidienne	Entreprise	MDC	Intégrer dans les Honoraires de l'expert
			Informier et sensibiliser les travailleurs sur le port des EPI spécifiques (tenues de travail, la	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	Acquisition d'un radar de poche (3800 Euro)

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts (Euro)
			chaussure de sécurité, le masque, les lunettes et les gants; le harnais)						
			Veiller au respect du port des EPI	Nombre de cas de non-respect du port des EPI recensé	Vérifications	Mensuelle	Entreprise	MDC	
				Nombre d'inspections du respect des EPI organisé	Vérifications	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les riverains sur les travaux générateurs de poussières	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Interdire la réalisation des travaux aux heures et au jour de repos	Nombre de cas de non-respect de l'arrêt des travaux aux heures de repos	Recensement	Quotidien	Entreprise	MDC	
			Mettre en œuvre les abats poussières	Nombre de mesures supérieur à la valeur de référence	Mesurage/ Constat	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Installer les équipements sources de poussières (centrale à béton, centrale de concassage,	Nombre de cas d'installation situé à moins de 500 ml	Mesurage	A l'implantation	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts (Euro)
			etc.) à au moins 500 m des agglomérations						
			Limiter la vitesse sur le chantier à 30 Km/h	Nombre de cas de non-respect de la prescription de limitation de vitesse recensé	Mesurage/Constat	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations de la zone du projet	Nombre de ralentisseurs par rapport au nombre total de ceux qui doivent être aménagés dans toutes les agglomérations de la zone du projet	Constat visuel	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Mettre en place des registres de recensement des plaintes auprès des mairies et chefs de villages de la zone du projet.	Nombre de registres de recensement des plaintes par rapport au nombre total prévu dans les mairies	Constat visuel	Mensuelle	HSE Entreprise	HSE MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
		Amélioration de la qualité de l'air		Nombre de véhicules et engins dont les visites techniques sont expirées	Vérification du programme de contrôle	Mensuelle	Contrôle technique	Mairies	A la charge desdites Structures
				Linéaire de route entretenue	Vérification	Quotidienne	Service de la voirie	Mairies	
		Altération de la qualité de l'air liée aux gaz polluants et particules polluantes	Respecter les délais de visite technique des engins, véhicules de chantier et équipements ;	Nombre de véhicules et engins dont les visites techniques sont expirées	Vérification du programme de contrôle	Mensuelle	Contrôle technique/DGEF	Ministère	
Travaux	Climat	Production de Dioxyde de carbone principal source de GES par les activités du projet (circulation des véhicules, déplacement des travailleurs, déchets, débroussaillage, etc.)	Installer les bureaux de chantier dans une des agglomérations afin de réduire la distance de déplacements des travailleurs	Nombre de bureaux aménagés dans des agglomérations	Vérification/ Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché des travaux
			Mettre en place des cars de ramassage du personnel	Nombre de car de ramassage	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Restreindre l'abattage des arbres à l'emprise des 8 m	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Encourager la mise en place de la réutilisation/recyclage des déchets sur le chantier	Quantité de déchets recyclée/réutilisée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Faire le choix d'options à moindre empreinte carbone	Empreinte carbone	Calcul du bilan carbone	Fin du projet	Entreprise	MDC	15244
			Informersensibiliser les travailleurs à la	Nombre de séance de sensibilisation organisé	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans les Honoraires

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
			conduite écologique	Nombre de participants aux séances de sensibilisation					de l'expert
			Optimisation des ventilations naturelles dans l'aménagement des bureaux de chantier, logements et bases techniques	État de l'optimisation des ventilations naturelles	Constat visuel/ retour d'expérience	Annuelle	Entreprise	MDC	
			Vérifier le niveau d'air dans les roues des véhicules et engins	Nombre de cas de pneus dont la pression de gonflage est conforme	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Réaliser des aménagements paysagers à l'intérieur des bases techniques	Nombre d'aménagements paysagers réalisé	Constat visuel	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Réduction de la capacité de fixation du CO ₂ par les activités de débroussaillage	Restreindre l'abattage des arbres à l'emprise des 8 m	Nombre de pieds d'arbres abattus (U) Superficie débroussaillée (m2)	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la MDC
			Intégrer certaines espèces à l'aménagement de la route.	Nombre d'arbres préservé	Comptage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Production de Dioxyde de carbone principale source de GES en lien avec la mobilité	Reboiser les carrières et sites d'emprunts	Superficie reboisée	Mesurage	Annuelle	Comité de gestion	Mairie	Intégrer dans le budget du Plan de Mobilité dans les communes

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
			Mise en place des signalisations	Nombre de signalisation posé	Comptage	Annuelle	DGRTR	Mairie	
				Superficie déboisée					
					Recensement				
	Exploitation		Réaliser des plantations d'arbres sur les carrières abandonnées ;	Superficie reboisée	Mesurage				
			Aménager des bordures hautes et des trottoirs afin d'encourager la marche à l'intérieur dans l'agglomération	Linéaire de bordures aménagées	Mesurage	Annuelle	DGRTR	Mairie	
			Mettre en place des passages piétons au droit des lieux publics.	Linéaire de passages piétons aménagés	Mesurage	Annuelle	DGRTR	Mairie	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
Travaux	Sol	Risque de conflits liés au droit d'occupation/ d'usages des sites de l'entreprise	Obtenir les autorisations administratives d'occupation temporaire ou permanente (contrat de location, arrêté de mise à disposition, protocole d'entente) des sites d'installations	Nombre d'autorisation administrative d'occupation temporaire ou permanente des sites d'installations disponibles	Vérification	Au démarrage des installations	Entreprise	MDC	Intégrer dans le PGES
			Respecter les engagements pris vis-à-vis des propriétaires fonciers	Nombre d'engagements tenus	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Interdire les dépôts de produits de rebuts et autres déchets de chantier sur les sites non autorisés	Nombre de cas de dépôts de produits de rebuts et autres déchets sur des sites non autorisés	Constat	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un Mécanisme de Gestion des plaintes	Nombre de MGP opérationnel	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque d'exposition des sols à l'érosion	Restreindre le débroussaillage et le nettoyage à l'emprise	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le PGES

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
			nécessaire aux travaux						
			Restreindre le creusement des fouilles aux seules emprises concernées	Superficie creusée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de remaniement du profil du sol	Stocker les sols selon les types afin de les réutiliser dans les travaux de réhabilitation	Nombre de cas de remaniement du sol	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de compactage des sols	Restreindre le compactage aux seules emprises concernées	Densité du sol (%)	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risques de salissures, pollution/contamination des sols	Former le personnel à la collecte et au stockage des déchets liquides	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le PGES
			Former le personnel au nettoyage des sols souillés	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Aménager un bac de rétention autour de la cuve à carburant	Nombre de cuvette de rétention conforme aux exigences Nombre d'attestation d'épreuve de la	Vérification	A la livraison	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
Exploitation				cuve					
			Aménager l'espace de stockage des huiles usagées et leur contenant sur une dalle de 20 cm avec rebords	Nombre d'espace de stockage aménagé sur une dalle de 20 cm d'épaisseur	Vérification	Constat visuel/ mesurage	Entreprise	MDC	
			Doter l'atelier mécanique d'équipement adapté à la collecte et au transvasement des huiles usagées	Nombre d'équipements adaptés pour la collecte et au transvasement des huiles usagées	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de pression sur le patrimoine foncier lié à l'amélioration de l'accessibilité	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée.	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	Ministère en charge des domaines	-
		Augmentation de la valeur foncière des parcelles.	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée.	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Pro Mairies/DGRTR	Ministère en charge des domaines	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
Travaux	Eaux souterraines	Risques de perturbation de la capacité de recharge des nappes alimentant les puits	Donner la préférence à des puits avec un haut débit	Débit du puits	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	Intégrer dans le PGES
		Risque de pollution des eaux souterraines par les lixiviats de rejets hors normes	Interdire les déversements hors normes sur le chantier et dans les écosystèmes aquatiques	Nombre de cas de déversements hors normes observé	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Aménager une fosse à béton sur le site de la centrale à béton	Nombre de fosse à béton	Constat visuel/ vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Relier les sanitaires des différentes bases à des fosses septiques étanches	Nombre de sanitaires liés à des fosses septiques	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Aménager une aire de lavage liée à un dispositif de déboureur/déshuileur	Nombre d'aire de lavage liées à un déshuileur /déboureur	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs contre les déversements hors normes	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
			Interdire les dépôts et la préparation du béton dans les écosystèmes aquatiques	Existence de la note de service	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Poser la cuve à carburant sur une plateforme bétonnée de 20 cm d'épaisseur et installée dans une cuvette de rétention	Existence d'une cuve de carburant aménagée sur une plateforme bétonnée de 20 cm d'épaisseur	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Former les utilisateurs des pompes à carburant.	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de tensions avec les communautés liées à l'exploitation des puits pour l'approvisionnement du chantier	Créer deux forages d'eau pour les besoins des travaux	Nombre de forage positif réalisé	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la MDC
			Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Nombre de MGP opérationnelle	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Mettre en place une convention d'exploitation des puits utilisés à des fins d'approvisionnement du chantier avec les exploitants ;	Nombre de convention d'exploitation des forages signés avec les opérateurs	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
			Informar et sensibiliser les travailleurs à une gestion rationnelle de l'eau sur le chantier	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Au démarrage	Entreprise	MDC	
Travaux	Flore	Risque de destruction du couvert végétal	Reboiser les sites d'emprunts après exploitation	Superficie reboisée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la MDC
			Réaliser des interfaces végétales sur un kilomètre entre la route et les sites de carrières exploitées le long de la route	Linéaire planté	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Restreindre les abattages à l'emprise des travaux	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Embellir les traversées d'agglomérations par des pots de fleurs	Superficie aménagée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Atteinte sur la biodiversité végétale	Intégrer autant que possible la flore existante aux aménagements projetés	Nombre d'arbre intégré	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Restreindre le nettoyage et le débroussaillage à l'emprise des travaux.	Superficie débroussaillée Nombre d'arbres abattus	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
		Risque de conflits liés à l'abattage des arbres	Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Nombre de MGP mis en place	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Disposer de l'accord des propriétaires avant tout abattage	Nombre d'accords signés avec les propriétaires avant les abattages d'arbres	Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Dédommager les propriétaires d'arbres situés dans l'emprise des travaux	Nombre de propriétaires dédommagés	Recensement	Mensuelle	PKRPKR	MDC	
		Enrichissement de la biodiversité locale dans le cadre des aménagements paysagers	Assurer un entretien des aménagements paysagers et plantations réalisées.	Nombre de nouvelles espèces introduites	Constat visuel	Annuelle	Mairies	Mairies	-
Travaux	Faune	Risque de destruction/dégradation des habitats fauniques	Restreindre l'abattage des arbres au strict nécessaires	Superficie débroussaillée Nombre d'arbres abattus	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la MDC
			Interdire les déversements hors normes dans les écosystèmes aquatiques de la zone du projet	Nombre de cas de déversements hors norme	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs à la préservation de l'environnement	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
				aux séances de sensibilisation					
		Risque d'éloignement de la faune	Éviter toute émission de bruit non indispensable	Nombre de cas de nuisances sonores recensé sur le chantier	Mesurage	Quotidienne	Entreprise	MDC	Acquisition d'un sonomètre (800 Euro)
		Entrave à la circulation de la faune	Informer et sensibiliser la population contre la divagation des animaux dans les agglomérations traversées	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la MDC
			Interdire le maintien des fouilles non protégées sur le chantier.	Nombre de cas de fouilles non protégées recensé	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
		Risque de perturbation de la quiétude de la faune	Réaliser des interfaces végétales pour réduire l'intensité sonore	Nombre d'interfaces végétales	Constat visuel et mesurage	Annuelle	-	-	-
Exploitation		Risques d'accident impliquant la faune	Respecter le code de la route	Nombre de cas d'accidents	Recensement	Annuelle	-	-	-
Travaux	Paysage	Perte de diversité paysagère	Restreindre les démolitions au strict nécessaire	Superficie démolie	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Intégrer dans le marché de la

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Coûts
			Identifier et mettre en place un plan de signalisation du chantier	Nombre de signalisation mis en place	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	MDC
			Identifier et aménager des points de dépôts des produits de rebuts	Nombre de point de dépôts de produits de rebuts	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Veiller au maintien de la propreté du chantier.	Superficie entretenue	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
		Perte de qualité écologique et esthétique	Assurer le nettoyage du chantier au terme des activités	Superficie entretenue	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Informersensibiliser les travailleurs à la préservation de l'environnement.	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
Exploitation		Amélioration de la diversité paysagère	Assurer un entretien régulier des aménagements	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	DGEF	-
		Amélioration de la qualité écologique et esthétique	Assurer un entretien régulier des aménagements	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	DGEF	

9.3. ACTIVITÉS DE SUIVI

Le suivi environnemental est une activité d'observations et de mesures à court, moyen et long terme qui vise à déterminer les impacts réels du projet comparativement aux prévisions d'impacts réalisés lors de l'étude d'impact afin de pouvoir apporter, le cas échéant, les correctifs nécessaires aux mesures d'atténuation préconisées. Le suivi environnemental et social sera essentiellement effectué par la mission de contrôle.

En phase des travaux et d'exploitation, il s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts affectés par le projet. Il s'agira entre autres de la :

9.3.1. Plan de suivi

Le suivi environnemental et social sera articulé autour des points ci-dessous :

Tableau 71 : Plan de suivi

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Méthode	Responsable de suivi	Phase de suivi	Fréquence de suivi	Coût (EURO)
Air	Pollution	Nombre de cas de dépassement des valeurs de référence	Analyse de la qualité de l'air/ Acquisition des données	DGEF	Travaux	Semestrielle	Intégré dans le budget des missions de supervisions du comité
Sol	Autorisation de droits d'usages	Nombre d'autorisations de droits d'usages disponibles par rapport au nombre de sites occupés	Vérification	Service des domaines Mairie Préfecture	Travaux	Démarrage des travaux	
	Pollution	Nombre de cas de dépassement des valeurs de référence	Constat visuels	DGEF	Travaux	Semestrielle	
Eau	Pollution	Nombre de cas de dépassement des valeurs de référence	Analyse de la qualité de l'eau	DGEME	Travaux	Trimestrielle	
	Conformité réglementaire	Nombre d'autorisation de forage obtenue par rapport au nombre de forage exploité	Vérification	DGEME	Travaux	Démarrage	
Flore	Débroussaillage	Superficie débroussaillée Par rapport à la quantité prévue	Mesurage	DGEF	Travaux	Semestrielle	
		Nombre de cas de plaintes liées au non-respect de la procédure administrative en la matière	Vérification	DGEF	Travaux	Semestrielle	
	Biodiversité	Indice de biodiversité par rapport à la valeur de référence	Inventaire	DGEF	Travaux	Démarrage et à la Fin	

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Méthode	Responsable de suivi	Phase de suivi	Fréquence de suivi	Coût (EURO)
	Reboisement	Taux de reboisement par rapport à la superficie prévue	Mesurage	DGEF	Travaux	Fin de projet	Intégré dans le budget des missions de supervisions du comité
Faune	Présence	Indices de biodiversité par rapport à la valeur de référence	Inventaire	DGEF	Travaux	Démarrage et à la Fin	
Ambiance sonore	Pollution sonore	Nombre de cas de plaintes enregistrées par rapport à la valeur de référence	Recensement	DGEF	Travaux	Mensuelle	
Condition de travail	Conformité réglementaire	Nombre de cas de plaintes liées au respect des conditions de travail par rapport aux valeurs de références	Vérification	Inspection du travail	Travaux	Mensuelle	
Emploi	Création d'emplois	Nombre d'emplois créés par rapport à la valeur de référence	Vérification	PRPKR	Travaux	Mensuelle	Intégré dans le budget des missions de supervisions du comité
	Conflits Employé-employeur	Nombre de contrats de travail signé par rapport à l'effectif du personnel communiqué	Vérification	PRPKR	Travaux	Mensuelle	
		Nombre de travailleurs enregistrés à la Sécurité sociale par rapport à l'effectif du personnel communiqué	Vérification	PRPKR	Travaux	Mensuelle	
		Nombre de travailleurs couverts par l'assurance de chantier par rapport à l'effectif du personnel communiqué	Vérification	PRPKR	Travaux	Mensuelle	
Santé et sécurité	EAS/HS	Nombre de cas d'EAS/HS par rapport à la valeur de référence dans la zone du projet	Vérification	PRPKR	Travaux	Mensuelle	
		Nombre de services de prise en charge par rapport à la valeur	Vérification	PRPKR	Travaux	Mensuelle	

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Méthode	Responsable de suivi	Phase de suivi	Fréquence de suivi	Coût (EURO)
		de référence dans la zone du projet					
	Sécurité incendie	Nombre d'extincteurs conformes par rapport aux exigences légales, réglementaires et normatives	Vérification	DGSC	Travaux	Semestrielle	
	Conditions de travail	Nombre de travailleurs formés aux activités de chantiers par rapport à l'effectif de référence	Vérification	Inspection du travail	Travaux	Semestrielle	
		Superficie affectée à l'espace de travail par rapport au plan d'installation de référence	Vérification	Inspection du travail	Travaux	Semestrielle	
		Nombre de toilettes, vestiaires et points d'eau	Vérification	Inspection du travail	Travaux	Semestrielle	
Milieu humain	Gestion des plaintes	Nombre de plaintes recensées par rapport à la situation de référence	Vérification	Préfecture/Mairie	Travaux	Semestrielle	Intégrer dans le MGP du projet

9.3.2. Dispositions institutionnelles pour le suivi environnemental et social

Aux Comores, la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (DGEF) est ses directions régionales ont le rôle régalien du suivi environnemental des projets pour lesquels des autorisations de conformité ont été délivrées. Elle a également, au titre de la loi-cadre sur l'environnement, la possibilité de s'attacher les compétences des autres services techniques de l'état pour un suivi efficace des projets.

Le suivi environnemental externe est assuré par la DGEF sous la présidence du Gouverneur de chaque île.

Différents services techniques au niveau national comme régional tels que la Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire (DGEAT), la Direction Générale de la Sécurité Civile, la Direction de l'Aménagement Territoire, de l'Urbanisme et de l'Habitat (DATUH), les Brigades des mœurs et des mineurs, le Commissariat National à la Solidarité, à la Protection Sociale et à la Promotion du Genre, la Direction régionale de la Santé, les Directions régionales de la Promotion du Genre (DRPG) des îles, la Direction Générale des Arts et de la Culture, la Direction régionale de la Sécurité Civile (DRSC), la Direction Régionale de l'Aménagement du Territoire, la Direction Régionale des Infrastructures, l'Agence Nationale de Gestion des déchets, l'Inspection du travail, les Directions régionales de l'environnement seront parties intégrantes du comité de suivi.

La Comité de suivi qui sera mis en place élaborera un plan de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les effets réels sur des composantes

environnementales et de valider les appréhensions exposées dans l'EIES. Ce plan inclura la définition des indicateurs de suivi environnemental et social permettant d'observer les évolutions au regard d'objectifs préalablement définis.

9.4. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)

Le PRPKR a mis en place un MGP en vue de gérer les conflits susceptibles d'être occasionnés par les travaux. Toutefois localement il existe des mécanismes de gestion locale des conflits autour des différents chefs de village et des Notables. Les objectifs de la mise en place des mécanismes sont déclinés ci-dessous :

9.4.1. Objectifs et principes du MGP

Les communautés et les individus qui pensent être affectés négativement par un projet soutenu par la Banque mondiale peuvent soumettre des plaintes aux mécanismes de règlement des plaintes existants, au niveau du projet ou au Service de règlement des plaintes (SRP) de la BM.

Le MGP est un processus qui permet de recevoir, d'évaluer et de traiter les plaintes et doléances liées à un projet considéré et qui émanent des communautés affectées ou des parties prenantes. Il permet aussi d'exploiter la retro-information provenant de ces dernières pour améliorer les produits et activités dudit projet.

Ce Mécanisme doit être non discriminatoire et accessible à toutes les parties prenantes (bénéficiaires potentiels, les communautés concernées par le projet, y compris les femmes victimes des violences basées sur le genre, les PAP, les groupes vulnérables, les adjudicataires des marchés de travaux et autres prestataires, la main-d'œuvre, la société civile, les autres membres des communautés qui ne sont pas satisfaits des critères d'éligibilité définis, des mesures de compensation, de reconstruction d'infrastructures communautaires, etc.

De manière spécifique, les objectifs poursuivis par le MGP sont les suivants :

- ◆ Établir un système de réception, d'enregistrement et de traitement des plaintes et préoccupations, en temps opportun en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables ;
- ◆ Mettre à la disposition des individus et des communautés un dispositif accessible et culturellement acceptable pour leur permettre d'exprimer leurs préoccupations de manière transparente ;
- ◆ Encourager la libre expression des requêtes, griefs, des réclamations, des problèmes et préoccupations se rapportant au projet par les communautés et les personnes affectées ;
- ◆ Fournir un système efficace, transparent, opportun, équitable et non discriminatoire qui permettrait aux personnes lésées de se plaindre et d'éviter les litiges ;
- ◆ Favoriser le règlement social et à l'amiable des plaintes et éviter le mieux que l'on peut faire au recours à la justice ;
- ◆ Minimiser la mauvaise publicité, éviter / minimiser les retards dans l'exécution du projet;
- ◆ Assurer la durabilité des interventions du projet et son appropriation par les parties prenantes ;
- ◆ Donner des éclaircissements suite à des demandes d'information.

L'un des buts visés par le MGP est surtout d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable à proposer aux personnes et communautés qui se sentent lésées par les activités du projet.

Le recours à une procédure judiciaire doit donc être évité autant que faire se peut, le dialogue, la concertation et les solutions à l'amiable doivent être privilégiés ; ne recourir au système judiciaire que lorsque toutes les tentatives de résolution à l'amiable se sont avérées vaines.

Le recours au besoin à l'arbitrage des notables de la communauté ; des leaders d'opinions sont autant d'approche et stratégies qui permettent d'atténuer et d'anticiper sur les éventuels conflits et litiges, en particulier ceux liés à l'acquisition des terres, aux pertes d'actifs ou limitations d'accès à des ressources, aux frustrations des non bénéficiaires, ou des personnes qui se sentent discriminées ou « oubliés du projet ».

Ces leaders locaux, à la fois conciliateurs et modérateurs, jouent un rôle important dans la gestion à l'amiable des conflits au quotidien, du fait de la confiance et du respect dont ils jouissent, et aussi de la densité de leurs réseaux de relations.

Les principes et valeurs qui guident le MGP, sont les suivants :

- ◆ Accessibilité et inclusion : le mécanisme doit être accessible aux diverses parties prenantes incluant les groupes vulnérables ;
- ◆ Confidentialité : l'anonymat et la vie privée des plaignants (ainsi que le dépôt des plaintes) doivent être préservés au maximum ;
- ◆ Culturellement approprié : la conception et l'opérationnalisation du mécanisme doit tenir compte des spécificités culturelles et des préférences des communautés pour ce qui est de la négociation et la résolution des plaintes ;
- ◆ Facilement accessible : le mécanisme et ceux qui s'en chargent doivent être bien identifiés et divulgués aux parties prenantes ;
- ◆ Transparent et absence de représailles : les plaintes doivent être traitées à l'intérieur d'un processus compréhensible et transparent et ce, sans aucun coût ni représailles ;
- ◆ Information proactive : les parties prenantes doivent être informées sur le processus de traitement des plaintes, les réponses apportées, aussi sur les procédures, les recours judiciaires et administratifs disponibles dans le pays pour la résolution des conflits.
- ◆ Amélioration continue : la mise en place d'un système de suivi/évaluation efficient permet de tirer des enseignements susceptibles d'améliorer le mécanisme.

9.5. CONSULTATIONS ET EXIGENCE DE DIFFUSION DE L'INFORMATION

Les populations et communautés de la zone du projet seront étroitement associées à la conduite de la surveillance et du suivi environnemental. Ceci leur permettra d'engager avec l'équipe du projet des discussions sur les impacts des activités et sur d'éventuels réajustements à faire. L'UGP mènera une campagne soutenue de communication, consultation et sensibilisation en prenant des dispositions en vue de/d' :

- ◆ consulter les hommes et les femmes potentiellement affectés à toutes les phases du projet ;

- ◆ offrir l'opportunité à tous les groupes affectés de participer aux consultations en proposant des mécanismes de consultation adaptés ;
- ◆ déterminer les comportements traditionnels en matière de droits et de responsabilités d'exploitation des ressources naturelles et identifier les façons d'optimiser l'implication des minorités ;
- ◆ informer les populations environnantes de la façon dont leurs préoccupations seront ou ont été prises en compte.

9.6. PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS, D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION

Le renforcement des capacités vise à accroître les capacités des acteurs impliqués dans le suivi de l'exécution du Plan de Gestion Environnementale et Sociale. Il s'articulera dans le cadre du projet autour de l'amélioration des compétences, du matériel et des équipements.

9.6.1. Renforcement des compétences

Dans le cadre du projet, les besoins de renforcement des capacités ont été identifiés auprès des acteurs impliqués dans le suivi de l'exécution du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Il se présente comme suit :

Tableau 72 : Besoins en compétences

Désignation	Rôles	Besoins de renforcement des capacités	Responsable
Comité de suivi	Suivi de la mise en œuvre du PGES	Suivi environnemental et social des travaux de construction d'infrastructure routière	PRPKR
	Appropriation du PGES	Séance de partage du PGES-E	Entreprise
Mécanisme de gestion des plaintes	Faciliter les conflits liés à l'exécution des travaux	Gestion des conflits	PRPKR
Personnel Entreprise et Mission de Contrôle	Appropriation des exigences environnementale et sociale	Formation des travailleurs sur le Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale	PRPKR
Atelier de partage du PGES	Appropriation du PGESC	Atelier de partage du Plan de Gestion Environnementale et sociale avec les acteurs parties prenantes du projet	Entreprise
Population bénéficiaires (enfants, adultes, Personnes à mobilité réduite,	Respect du code de la route	Sensibilisation contre l'insécurité routière	PRPKR
	Lutte contre les EAS/HS	Sensibilisation contre les EAS	PRPKR
PRPKR	Évaluer le bilan carbone	Méthodologie de calcul du bilan carbone	PRPKR

9.6.2. Renforcement du matériel et des équipements

Pour un meilleur suivi de l'exécution du PGES, les besoins en matériel et équipements ont été exprimés par les acteurs chargés du suivi de l'exécution du PGES.

Tableau 73 : Besoins en matériels et des équipements

Désignation	Rôles	Besoins
PRPKR	Suivi de l'exécution du PGES	Acquisition d'un Kit de suivi de la qualité de l'air
		Acquisition d'un Kit de suivi de la qualité de l'eau
		Acquisition d'un sonomètre

Tableau 74 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Air	Pollution de l'air atmosphérique par les envols de poussière générés par les travaux	Arroser à la demande la traversée d'agglomération et la carrière sur le chantier ; Humidifier les matériaux latéritiques avant mise en œuvre sur le chantier ; Couvrir avec des bâches les matériaux pulvérulents au cours de leur transport vers les zones de stockage ; Mettre en place au niveau des tapis de la carrière des protections de chute par bande caoutchoutées Installer la carrière et les centrales d'enrobé et à béton au moins à 500 m des habitations ; Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations de la zone du projet ; Assurer un entretien régulier des voies de déviation ; Limiter la vitesse sur le chantier à 30 km/h ; Assurer le suivi le suivi de la pollution de l'air sur le chantier	Qualité de l'air dans les agglomérations	Vérification du programme de contrôle	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
		Risque d'exposition des travailleurs et riverains à des gênes et désagréments liés à la pollution de l'air atmosphérique	Doter le personnel en EPI spécifiques aux travaux sources de poussière ; Informers et sensibiliser les travailleurs sur le port des EPI spécifiques (tenues de travail, la chaussure de sécurité, le masque, les lunettes et les gants; le harnais) ; Veiller au respect du port des EPI; Informers et sensibiliser les riverains sur les travaux générateurs de poussières ; Interdire la réalisation des travaux aux heures et au jour de repos ; Mettre en œuvre les abats poussières ; Installer les équipements sources de poussières (centrale à béton, centrale de concassage, etc.) à au moins 500 m des agglomérations ; Limiter la vitesse sur le chantier à 30 Km/h ; Poser des ralentisseurs à la traversée des agglomérations de la zone du projet ; Mettre en place des registres de recensement des plaintes auprès des	Fréquence des maladies et infections respiratoires	Vérification du programme de contrôle	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
			mairies et chefs de villages de la zone du projet.						
Exploitation		Amélioration de la qualité de l'air	Assurer le balayage régulier de la route	État de propreté de la route	Vérification du programme de contrôle	Annuelle	Service de la voirie	-	-
		Altération de la qualité de l'air liée aux gaz polluants et particules polluantes	Respecter les délais de visite technique des engins, véhicules de chantier et équipements ;	Respect des délais des visites techniques	Vérification du programme de contrôle	Mensuelle	Contrôle technique/DGEF	-	-
Travaux	Climat	Production de Dioxyde de carbone principal source de GES par les activités du projet (circulation des véhicules, déplacement des travailleurs, déchets, débroussaillage, etc.)	Installer les bureaux de chantier dans une des agglomérations afin de réduire la distance de déplacements des travailleurs	Situation des bureaux par rapport chantier	Vérification/ Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Mettre en place des cars de ramassage du personnel	Existence de car de ramassage	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Restreindre l'abattage des arbres à l'emprise des 8 m	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Encourager la mise en place de la réutilisation/recyclage des déchets sur le chantier	Quantité de déchets recyclée/réutilisée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Faire le choix d'options à moindre empreinte carbone	Empreinte carbone	Calcul du bilan carbone	Fin du projet	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs à la conduite écologique	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Optimisation des ventilations naturelles dans l'aménagement des bureaux de chantier, logements et bases techniques	État de l'optimisation des ventilations naturelles	Constat visuel/ retour d'expérience	Annuelle	Entreprise	MDC	
			Vérifier le niveau d'air dans les roues des véhicules et engins	Niveau d'air dans les roues	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Réaliser des aménagements paysagers à l'intérieur des bases techniques	Existence d'aménagement paysager	Constat visuel	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Réduction de la capacité de fixation du CO ₂ par les activités de débroussaillage	Restreindre l'abattage des arbres à l'emprise des 8 m	Superficie déboisée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Intégrer certaines espèces à l'aménagement de la route.	Nombre d'arbres maintenu	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Production de Dioxyde de carbone principal source de GES en lien avec la mobilité	Réaliser des plantations d'arbres sur les carrières abandonnées ;	Superficie reboisée	Mesurage	Annuelle	Comité de gestion	Mairie	
Exploitation			Aménager des bordures hautes et des trottoirs afin d'encourager la marche à l'intérieur dans l'agglomération	Linéaire de bordures aménagées	Mesurage	Annuelle	DGRTR	Mairie	-
			Mettre en place des passages piétons au droit des lieux publics.	Linéaire de passages piétons aménagés	Mesurage	Annuelle	DGRTR	Mairie	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Sol	Risque de conflits liés au droit d'occupation/ d'usages des sites de l'entreprise	Obtenir les autorisations administratives d'occupation temporaire ou permanente (contrat de location, arrêté de mise à disposition, protocole d'entente) des sites d'installations	Existence d'autorisation administrative d'occupation	Vérification	Au démarrage des installations	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Respecter les engagements pris vis-à-vis des propriétaires fonciers	État de mise en œuvre des engagements	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Interdire les dépôts de produits de rebuts et autres déchets de chantier sur les sites non autorisés	Existence d'une note d'interdiction État de respect de l'interdiction	Constat	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un Mécanisme de Gestion des plaintes	Existence d'un MGP opérationnelle	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque d'exposition des sols à l'érosion	Restreindre le débroussaillage et le nettoyage à l'emprise nécessaire aux travaux	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Restreindre le creusement des fouilles aux seules emprises concernées	Superficie creusée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de remaniement du profil du sol	Stocker les sols selon les types afin de les réutiliser dans les travaux de réhabilitation	Mode de stockage	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de compactage des sols	Restreindre le compactage aux seules emprises concernées	Densité du sol	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risques de salissures, pollution/ contamination des sols	Former le personnel à la collecte et au stockage des déchets liquides	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Former le personnel au nettoyage des sols souillés	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Aménager un bac de rétention autour de la cuve à carburant	Existence d'une cuvette de rétention conforme aux exigences Existence d'une attestation d'épreuve de la cuve	Vérification	A la livraison	Entreprise	MDC	
			Aménager l'espace de stockage des huiles usagées et leur contenant sur une dalle de 20 cm avec rebords	Existence d'un espace de stockage aménagé sur une dalle de 20 cm d'épaisseur	Vérification	Constat visuel/ mesurage	Entreprise	MDC	
			Doter l'atelier mécanique d'équipement adapté à la collecte et au transvasement des huiles usagées	Existence de fûts adaptés	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
Exploitation	Risque de pression sur le patrimoine foncier lié à l'amélioration de l'accessibilité	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée.	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	Ministère en charge des domaines		
	Augmentation de la valeur foncière des parcelles.	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée.	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	Ministère en charge des domaines		

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Eaux souterraines	Risques de perturbation de la capacité de recharge des nappes alimentant les puits	Donner la préférence à des puits avec un haut débit	Débit du puits	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
		Risque de pollution des eaux souterraines par les lixiviats de rejets hors normes	Interdire les déversements hors normes sur le chantier et dans les écosystèmes aquatiques	Existence de la note de service	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Aménager une fosse à béton sur le site de la centrale à béton	Existence d'une fosse à béton	Constat visuel/ vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Relier les sanitaires des différentes bases à des fosses septiques étanches	Existence de sanitaires liés à des fosses septiques	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Aménager une aire de lavage liée à un dispositif de débourbeur/déshuileur	Existence d'une aire de lavage liées à un déshuileur /débourbeur	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs contre les déversements hors normes	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Interdire les dépôts et la préparation du béton dans les écosystèmes aquatiques	Existence de la note de service	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Poser la cuve à carburant sur une plateforme bétonnée de 20 cm d'épaisseur et installée dans une cuvette de rétention	Existence d'une cuve de carburant aménagée sur une plateforme bétonnée de 20 cm d'épaisseur	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Former les utilisateurs des pompes à carburant.	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de tensions avec les communautés liées à l'exploitation des puits pour l'approvisionnement du chantier	Créer deux forages d'eau pour les besoins des travaux	Nombre de forage positif réalisé	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Existence d'un MGP opérationnelle	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Mettre en place une convention d'exploitation des puits utilisés à des fins d'approvisionnement du chantier avec les exploitants ;	Existence d'une convention d'exploitation	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs à une gestion rationnelle de l'eau sur le chantier	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Au démarrage	Entreprise	MDC	
Travaux	Flore	Risque de destruction du couvert végétal	Reboiser les sites d'emprunts après exploitation	Superficie reboisée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Réaliser des interfaces végétales sur un kilomètre entre la route et les sites de carrières exploitées le long de la route	Linéaire planté	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Restreindre les abattages à l'emprise des travaux	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Embellir les traversées d'agglomérations par des pots de fleurs	Superficie aménagée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
		Atteinte sur la biodiversité végétale	Intégrer autant que possible la flore existante aux aménagements projetés	Nombre d'arbre intégré	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Restreindre le nettoyage et le débroussaillage à l'emprise des travaux.	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque de conflits liés à l'abattage des arbres	Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Existence d'un MGP opérationnelle	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Disposer de l'accord des propriétaires avant tout abattage	Existence d'un accord avec les propriétaires avant abattage	Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Dédommager les propriétaires d'arbres situés dans l'emprise des travaux	Nombre de propriétaires dédommagés	Recensement	Mensuelle	PKRPKR	MDC	
Exploitation		Enrichissement de la biodiversité locale dans le cadre des aménagements paysagers	Assurer un entretien des aménagements paysagers et plantations réalisées.	État des aménagements paysagers	Constat visuel	Annuelle	Mairies	Mairies	-
Travaux	Faune	Risque de destruction/dégradation des habitats fauniques	Restreindre l'abattage des arbres au strict nécessaires	Superficie débroussaillée	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Interdire les déversements hors normes dans les écosystèmes aquatiques de la zone du projet	Existence de la note de service	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Informers et sensibiliser les travailleurs à la préservation de l'environnement	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque d'éloignement de la faune	Éviter toute émission de bruit non indispensable	Existence de nuisances sonores sur le chantier	Mesurage	Quotidienne	Entreprise	MDC	
		Entrave à la circulation de la faune	Informers et sensibiliser la population contre la divagation des animaux dans les agglomérations traversées	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Interdire le maintien des fouilles non protégées sur le chantier.	Existence de la note de service	Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
Exploitation		Risque de perturbation de la quiétude de la faune	Réaliser des interfaces végétales pour réduire l'intensité sonore	Existence d'interfaces végétales	Constat visuel et mesurage	Annuelle	Mairies/DGRTR	DGEF	-
		Risques d'accident impliquant la faune	Respecter le code de la route	État du respect du code de la route	Recensement	Annuelle			-
Travaux	Paysage	Perte de diversité paysagère	Restreindre les démolitions au strict nécessaire	Superficie démolie	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Identifier et mettre en place un plan de signalisation du chantier	Existence d'un plan de signalisation	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Identifier et aménager des points de dépôts des produits de rebuts	Existence et aménagements des sites de dépôts des produits de rebuts	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Veiller au maintien de la propreté du chantier.	Etat de propreté du chantier	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
		Perte de qualité écologique et esthétique	Assurer le nettoyage du chantier au terme des activités	État de propreté du chantier	Constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ;
			Informers et sensibiliser les travailleurs à la préservation de	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	

Phase	Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
			l'environnement.	séances de sensibilisation					Rapport du comité de suivi
Exploitation		Amélioration de la diversité paysagère	Assurer un entretien régulier des aménagements	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	DGEF	-
		Amélioration de la qualité écologique et esthétique	Assurer un entretien régulier des aménagements	Nombre d'entretien réalisé	Vérification	Annuelle	Mairies/DGRTR	DGEF	-

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Ambiance sonore	Risque perturbation de la quiétude des riverains et de la faune	Informier et sensibiliser les riverains au respect des mesures d'atténuation liées aux nuisances sonores	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12-14heures) et en soirée à partir de 20 heures	Nombre de non-conformité/ plainte recensé	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque d'exposition des travailleurs et riverains aux nuisances sonores	Utiliser des équipements à faible émission sonore ; (compresseurs, Groupe électrogène, scies électriques, etc.)	Intensité sonore des équipements	Mesurage	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Éviter autant que possible les émissions sonores non utiles	Nombre de cas	Recensement	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Doter les travailleurs en Protection Individuelle Contre le Bruit	Nombre de travailleur disposant d'PICB	Vérification/ constat visuel	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Réduire la durée d'exposition des travailleurs par une modification de la répartition des temps passés aux postes de travaux bruyants	Durée d'exposition des travailleurs	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
		Risques de conflits avec les riverains liés aux nuisances sonores	Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes	Existence du MGP	Vérification	Au démarrage	MDC	PRPKR	
			Éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12-14heures) et en soirée à partir de 20 heures	Nombre de non-conformité/ plainte recensé	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les riverains contre les nuisances sonores en prélude aux activités bruyants ;	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Nuisances sonores liées à la mobilité (véhicules et usagers de la route)	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État du matériel et des équipements	Vérification	Mensuelle	-	-	
Exploitation			Repositionner avec leur consentement les fenêtres des écoles situées au droit de la route (Pidjani, Bandamadji, Mohoro et Nioumadzaha)	Nombre de fenêtre repositionné	Recensement	Mensuelle	-	-	-
Travaux	Santé et sécurité	Risque d'exposition à des maladies professionnelles (Perte auditive, Cancer, IRA, irritations oculaires ...)	Soumettre le personnel de chantier à une visite médicale d'embauche	Nombre de travailleurs soumis à une visite médicale	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Effectuer deux visites médicales annuelles à l'intention des travailleurs	Nombre de visite médicale annuelle organisé	Recensement	Annuelle	Entreprise	MDC	
			Mettre en place une infirmerie de chantier opérationnelle	Existence d'une infirmerie opérationnelle	Constat visuel	Au démarrage	Entreprise	MDC	

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Santé et sécurité	Risque d'exposition à des maladies professionnelles (Perte auditive, Cancer, IRA, irritations oculaires)	Signer un protocole de prise en charge avec un service de santé de référence (Foumbouni)	Existence d'un protocole de prise en charge sanitaire avec l'hôpital de Foumbouni	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Doter le personnel en EPI en spécifiques à la tâche exercée	Nombre de travailleurs disposant d'EPI spécifiques	Recensement	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Former le personnel aux tâches exercées et à l'utilisation des EPI	Nombre de travailleurs formés aux tâches exercées	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs contre les risques.	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risque d'exposition des travailleurs et autres usagers du chantier à des maladies contagieuses (SIDA, IST, COVID, Gripes, dysenterie)	Organiser des séances de sensibilisation sur les maladies contagieuses dans les différentes écoles dans les agglomérations situées le long de la route	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Organiser des séances de sensibilisation des travailleurs contre les maladies à potentiel contagieux recensées dans la zone du projet	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Poser des affiches de sensibilisation contre la propagation des maladies à potentiel contagieux dans les agglomérations traversées	Existence d'affiches de sensibilisation placardées	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Organiser des séances de dépistage des IST /VIH/SIDA et COVID	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Sensibiliser les travailleurs à l'hygiène dans l'espace de travail (lavage des mains, douches, points d'eau potable, toilettes, vestiaires, etc.)	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Assurer une surveillance des pathologies survenant sur le chantier.	Existence d'une surveillance des pathologies	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risques d'accidents liés à la manipulation des équipements et du matériel	Former les travailleurs à l'utilisation des équipements et du matériel	Nombre de travailleurs formés à l'utilisation des équipements et du matériel	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Informier et sensibiliser les travailleurs aux risques associés à l'utilisation des équipements et du Matériel	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Assurer un suivi de l'état des équipements et du matériel	Existence d'un suivi de l'état du matériel et des équipements	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Interdire la consommation de produits prohibés sur le chantier	Existence d'une note de service interdisant la consommation des produits prohibés	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Doter le personnel en EPI	Nombre d'EPI distribué	Recensement	Quotidienne	Entreprise	MDC	

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Santé et sécurité		Afficher les consignes de sécurité et le numéro d'appel d'urgence des sapeurs-pompiers dans les zones sensibles	Existence de consignes de sécurité et des numéros d'urgence affichés	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Indiquer les sites de regroupement du personnel en cas de sinistre.	Existence d'indication des sites de regroupement	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
		Risque d'accident impliquant les riverains et autres usagers du chantier	Informér et sensibiliser les populations contre les risques d'accidents	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Informér et sensibiliser les populations riveraines sur les travaux et contre les risques d'accidents	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Mettre en place et suivre la signalisation temporaire des travaux	Existence et entretien régulier de la signalisation temporaire de chantier	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Interdire l'accès des sites de travaux aux personnes étrangères auxdits travaux	Existence d'une note de service et de signalisation interdisant l'accès des sites aux personnes étrangères aux travaux	Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Interdire la consommation de produits prohibés sur le chantier	Existence d'une note de service interdisant la consommation des produits prohibés Nombre de cas recensés	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Limiter la vitesse sur le chantier à 30 km/h	Vitesse appliquée par les chauffeurs sur le chantier	Constat visuel/Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Organiser mensuellement des alcootests sur le chantier	Nombre d'alcootests positifs	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Veiller au respect des programmes de contrôles des équipements et du matériel	Nombre de cas de non-respect du programme de contrôle des équipements et du matériel	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Afficher les consignes de sécurité et le numéro d'appel d'urgence des sapeurs-pompiers dans les zones sensibles	Existence de consignes de sécurité et des numéros d'urgence affichés	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
			Indiquer les sites de regroupement du personnel en cas de sinistre.	Existence d'indication des sites de regroupement	Constat visuel/Vérification	Au démarrage	Entreprise	MDC	
		Risque d'intrusion sur les sites en travaux	Interdire l'intrusion des personnes étrangères aux travaux sur le chantier	Nombre de cas d'intrusion des personnes étrangères aux travaux enregistrés	Constat visuel/Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
			Baliser les sites en travaux en affichant les risques associés	État de balisage des sites en travaux	Constat visuel/Vérification	Quotidienne	Entreprise	MDC	
		Risques d'incendies	Élaborer un plan d'affectation des extincteurs sur le chantier	Existence d'un plan d'affectation des extincteurs	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Former les travailleurs à l'utilisation des extincteurs	Nombre de travailleurs formés à l'utilisation des extincteurs	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Former les travailleurs au secourisme	Nombre de travailleurs formés au secourisme	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Santé et sécurité	Risques d'électrisation et d'électrocution	Indiquer les sites d'installation des extincteurs	État d'indication des extincteurs	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Afficher les risques d'incendies associés aux installations	Existence de pictogrammes indiquant les risques	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Protéger les câbles électriques dans des goulottes	État de protection des câbles dans les goulottes	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Afficher les pictogrammes associés aux risques	Existence de pictogrammes indiquant les risques	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Assurer la vérification mensuelle des installations électriques avant leur utilisation	Existence de vérification mensuelle des installations électriques	Constat visuel/Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Former les travailleurs en sécurité incendie et au secourisme	Nombre de travailleurs formés	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risques d'exposition des travailleurs à des risques chimiques	Afficher les fiches de sécurité associée aux produits stockés	Existence des FDS affichés	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Informér et sensibiliser les travailleurs sur les risques associés à la manipulation des produits chimiques	Nombre de séance de sensibilisation organisé Nombre de participants aux séances de sensibilisation	Recensement	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Éviter de stocker les produits incompatibles ensemble.	Existence de stockage des produits par compatibilité	Constat visuel/Vérification	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation	Santé et sécurité	Risques d'exposition des usagers de la route à des accidents à cause des excès de vitesse lié au bon état des ouvrages.	Aménager des ralentisseurs à la traversée des agglomérations	Existence de ralentisseurs à la traversée des agglomérations	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	Ministère compétent	
			Organiser des contrôles inopinés des véhicules sur le tronçon	Nombre de contrôles inopinés des véhicules	Constat visuel/Vérification	Annuelle	Police/Gendarmerie	-	-
			Mettre en place la signalisation verticale et horizontale sur l'axe routier	Existence de la signalisation verticale et horizontale	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	-	-
			Former les écoliers sur le sens des panneaux de sécurité routière dans les agglomérations traversées	Nombre d'écoliers formés sur le sens des panneaux de sécurité routière	Constat visuel/Vérification	Annuelle	Communes	-	-
			Poser quatre panneaux de sensibilisation sur les risques routiers le long de la route.	Nombre de panneaux de sensibilisation posés	Constat visuel/Vérification	Annuelle	Communes	-	-
		Risque d'exposition des usagers des places publiques à des accidents	Construire des murets le long des places publiques	Linéaire de murets construits	Constat visuel/Vérification	Annuelle	Communes	-	-
			Aménager des passages piétons au droit des aménagements de places publiques	Existence de passage piéton aménagé	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR/Commune	-	-
			Aménager des rebords adaptés aux personnes âgées au droit des places publiques.	Linéaire de rebord aménagé	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR/Commune	-	-
		Meilleur accès aux services de santé	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État d'entretien des équipements et du matériel	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration des conditions d'évacuation des malades vers les centres de santé de référence	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État d'entretien des équipements et du matériel	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	-	-

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Exploitation	Santé et sécurité	Réduction du temps d'évacuation des malades	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État d'entretien des équipements et du matériel	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration du temps d'approvisionnement des officines pharmaceutiques en médicaments	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État d'entretien des équipements et du matériel	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration de la circulation des services de sécurité	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État d'entretien des équipements et du matériel	Constat visuel/Vérification	Annuelle	DGRTR	-	-
Travaux	Éducation	Risques d'accidents impliquant les élèves et le corps enseignant	Organiser des séances de sensibilisation des élèves sur le code de la route	Nombre de campagne exécuté Nombre de personne sensibilisé	Vérification des comptes rendus de séances de sensibilisation	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ; Rapport du comité de suivi
			Aménager des passages piétons au droit des écoles situées au droit de la route	Existence et état des passages piétons	Constat visuel	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Désigner de commun accord avec les communes des facilitateurs de traversée dans les écoles au droit de la route	Nombre de facilitateurs recrutés	Appel à Candidature	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
		Perturbation des élèves et des cours liés aux nuisances sonores	Repositionner avec leurs accords les fenêtres des écoles situées au droit de la route	Position des fenêtres par rapport à la route	Constat visuel	Annuelle	Entreprise	MDC	
		Risque d'intrusion des élèves dans les sites de travaux	Interdire l'intrusion des personnes étrangères aux travaux sur le chantier	Existence d'un acte d'interdiction	Constat visuel	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un service de gardiennage des sites en travaux	Existence de contrat et d'activité de gardiennage	Constat et vérification	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Sensibiliser les riverains contre les intrusions dans les zones de travaux	Nombre de campagne exécuté Nombre de personne sensibilisé	Vérification des comptes rendus de séances de sensibilisation	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Baliser les sites en travaux	Existence de balisage autour des sites en travaux	Constat visuel	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
		Amélioration et affinement de la qualification professionnelle des stagiaires	Recruter quatre stagiaires dans le cadre des travaux ;	Nombre de stagiaires recrutés	Vérification de contrat de stage	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Former une dizaine de femmes aux activités de chantier	Nombre de femmes formées	Constat et vérification	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation		Risque d'exposition des élèves provenant des écoles au droit de la route à des accidents	Organiser des séances de sensibilisation des élèves sur le code de la route	Nombre de campagne exécuté Nombre de personne sensibilisé	Vérification des comptes rendus de séances de sensibilisation	Tout le long des travaux	Communes	-	-

			Aménager des passages piétons au droit des écoles situées au droit de la route	Existence et état des passages piétons	Constat visuel	Tout le long des travaux	DGRTR	-	-
			Désigner de commun accord avec les communes des facilitateurs de traversée dans les écoles au droit de la route	Nombre de facilitateurs recrutés	Appel à Candidature	Tout le long des travaux	Communes	-	-

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Emploi et amélioration des revenus	Risque de conflits liés au recrutement et à la gestion des travailleurs	Mettre en place les comités communaux de mise à disposition de la main d'œuvre locale	Existence de comités communaux	Vérification de PV de mis en place des comités	Démarrage des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle ;
			Doter les différents villages de registre de demandeurs d'emplois	Existence de registre de demandeurs d'emplois	Constat visuel	Démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Interdire le regroupement des demandeurs d'emplois devant les bases de l'entreprise adjudicataire	Existence d'un acte d'interdiction	Constat visuel	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Respecter les procédures de gestion administrative des ressources humaines	Nombre de plainte avérée lié à gestion du personnel	Suivi de l'état de conformité	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Afficher les avis de recrutement au niveau des mairies et dans les lieux publics	Existence des affichages	Constat visuel	Démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
		Création d'au moins 500 emplois directs	Donner la préférence au recrutement de la main d'œuvre locale	Effectif de travailleurs recruté dans la zone du projet	Effectif de la Main d'œuvre nationale recrutée	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Encourager le recrutement de la main d'œuvre féminine	Effectif de la main d'œuvre féminine recrutée dans la zone du projet	Effectif de la Main d'œuvre féminine recrutée	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Interdire le recrutement de travailleurs âgés de moins de 18 ans	Existence d'un acte d'interdiction	Constat visuel	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
		Amélioration substantielle des revenus des travailleurs, locataires et commerçants	Respecter la réglementation relative au Code du travail	Nombre de plainte avérée lié à gestion du personnel	Suivi de l'état de conformité	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Amélioration du chiffre d'affaires des prestataires et fournisseurs	Encourager l'entreprise adjudicataire à collaborer avec des prestataires locaux	Nombre de prestataires locaux recrutés	Suivi des contrats	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation		Création d'emplois liés à la présence des usagers de la route	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
Travaux	Commerce	Dépréciation de la qualité marchande des produits exposés le long de la route lors des travaux	Mettre en œuvre des abats poussières au droit des commerces	Qualité de l'air	Mesurage	Hebdomadaire	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Informers et sensibiliser les commerçants contre les risques d'exposition des produits exposés aux pollutions et nuisances	Nombre de campagne exécuté Nombre de personne sensibilisé	Suivi des PV	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Dédommager les pertes de revenus associées à la dépréciation des produits	Nombre de PAP dédommagés	Suivi des états de paiement	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
		Destruction de 6 équipements marchands	Élaborer un PAR si cela est requis	Existence de PAR	Suivi de l'application du PAR	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	

			Recenser les PAP et inventorier les biens concernés	Existence d'un recensement Nombre PAP affectés	Recensement	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Dédommager/indemniser les PAP	Nombre de PAP dédommagés/indemniser	Suivi des états de paiement	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
		Création d'Activités Génératrices de Revenus	Aménager une aire de restauration des travailleurs	Existence d'aires de repos et de restauration	Constat visuel	Démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation		Amélioration du chiffre d'affaires des prestataires et fournisseurs locaux	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration du temps d'approvisionnement des marchés locaux et espaces de vente	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration de la diversité des produits commerciaux dans la zone du projet	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR		
		Amélioration de la compétitivité des produits exposés et commercialisés	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR		

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Agriculture, élevage et pêche	Destruction de parcelles agricoles et de culture	Élaborer un PAR si cela est requis	Existence de PAR	Suivi de l'application du PAR	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Recenser les PAP et inventorier les biens concernés	Existence d'un recensement Nombre PAP affectés	Recensement	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
			Dédommager/indemniser les PAP	Nombre de PAP dédommagés/indemniser	Suivi des états de paiement	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
		Entrave à la circulation des animaux d'élevage	Interdire l'accès du chantier aux animaux en divagation	Existence d'un acte d'interdiction	Constat visuel	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
			Informers et sensibiliser les propriétaires des animaux en divagation contre les risques associés aux travaux	Nombre de personnes sensibilisé Nombre de campagne réalisée	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un service de gardiennage	Existence de contrat et d'activité de gardiennage	Constat et vérification	Tout le long des travaux	Entreprise	MDC	
		Risque de dégradation des écosystèmes aquatiques	Interdire les déversements hors normes dans les écosystèmes aquatiques	Existence d'un acte d'interdiction	Suivi des plaintes et non conformités	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Interdire les dépôts de produits de rebuts dans le lit des cours d'eau	Existence d'un acte d'interdiction	Suivi des plaintes et non conformités	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Informers et sensibiliser les travailleurs contre la préservation de l'environnement	Nombre de personnes sensibilisé Nombre de campagne réalisée	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation		Amélioration de l'évacuation des produits agropastoraux et piscicoles	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration de l'accès aux intrants agricoles, zootechniques et piscicoles	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Stabilisation des prix sur le marché	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration de la compétitivité des productions agricoles, halieutiques et d'élevages	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
Travaux	Transport et Mobilité	Perturbation de la circulation avec l'ouverture des déviations	Mettre en œuvre la circulation alternée au droit des sites	État de déviation / état, nombre et agencement des panneaux posés	Constat visuel + quantités	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de
			Positionner des signaleurs au droit des sites de travaux	Présence et nombre de signaleurs	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	

		Entrave à la mobilité des riverains et des transporteurs sur l'axe de la route	Aménager des couloirs de passage à la traversée du chantier	État des couloirs / état, nombre et agencement des panneaux posés	Constat visuel + quantités	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	la mission de contrôle
		Augmentation du temps de trajet sur l'itinéraire	Faire le choix d'itinéraire de déviation judicieux	État des déviations	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Assurer l'entretien des voies de déviation	État des déviations	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Mettre en œuvre des abats poussières	Qualité de l'air	Mesurage	Hebdomadaire	Entreprise	MDC	
			Mettre en place la signalisation temporaire de chantier	État, nombre et agencement des panneaux posés	Constat visuel + quantités	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Dégradation du confort de voyage	Assurer l'entretien des voies de déviation	État des déviations	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Mettre en œuvre des abats poussières	Qualité de l'air	Mesurage	Hebdomadaire	Entreprise	MDC	
			Mettre en place la signalisation temporaire de chantier	État, nombre et agencement des panneaux posés	Constat visuel + quantités	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Difficultés de stationnement à la traversée des agglomérations	Aménager des aires de stationnement provisoire dans les différentes agglomérations	État des aires de stationnement provisoire	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Difficultés de stationnement à la traversée des agglomérations	Informier et sensibiliser les usagers sur le respect des espaces affectés au stationnement	Nombre de personnes sensibilisé Nombre de campagne réalisée	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Exploitation	Transport et Mobilité	Amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration de la connectivité du réseau routier de l'île	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Réduction du prix du ticket de transport	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Amélioration du confort de voyage	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Réduction du temps de trajet	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Réduction des coûts d'entretien du matériel de transport	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
Travaux	Assainissement	Production de déchets de différentes natures	Élaborer et mettre en œuvre le plan de gestion des déchets	Existence de de plan de gestion des déchets	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Promouvoir la collecte catégorisée des déchets sur le chantier	Présence de poubelles de couleurs différentes	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Aménager un site de dépôt de transit sélectif des déchets aux niveaux des bases	Présence et état de dépôt de transit sélectif des déchets	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Encourager la réutilisation des déchets sur le chantier	Nombre de séance de sensibilisation du personnel sur la réutilisation des déchets	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Encourager de recyclage des déchets sur le chantier	Nombre de séance de sensibilisation du personnel sur le recyclage des déchets	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un bordereau vert de suivi des déchets	Existence et tenu de bordereau vert de suivi des déchets	Suivi du registre d'évacuation des	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	

					déchets Constat visuel				
			Mettre en place un contrat avec une entreprise agréée pour le traitement des déchets dangereux	Existence de contrat signé avec un prestataire agréée	Vérification de contrat Constat visuel	Mensuel	Entreprise	MDC	
		Enlaidissement du cadre de travail	Informers et sensibiliser les travailleurs à la propreté de l'espace de travail	Nombre de personnes sensibilisé	Vérification de contrat Constat visuel	Mensuel	Entreprise	MDC	
			Mise en place d'une équipe d'entretien des installations et bureaux	Présence et existence de contrat avec un prestataire habilité	Vérification de contrat Constat visuel	Mensuel	Entreprise	MDC	
			Mise en place d'une procédure d'entretien des équipements (centrale à béton, centrale d'enrobé, aires de préfabrication)	Existence de la procédure	Vérification de contrat Constat visuel	Démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
		Risque d'exposition des travailleurs aux pollutions et nuisances liés aux déchets sur le chantier	Aménager et indiquer des sites de dépôts des déchets le long du chantier	Nombre et état des sites de dépôts de déchets	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Risque de pollution de la structure de chaussée par la stagnation des eaux de ruissellement	Remettre en état les sites d'exploitation de carrière sur 50m	État et nombre des sites d'emprunts remises en état	Suivi des PV de réception Constat visuel	Fin d'exploitation d'emprunts	Entreprise	MDC	
			Reboiser les sites d'exploitation de carrière contigus à la route en réhabilitation	Superficie reboisée	Suivi des PV de réception Constat visuel	Fin d'exploitation d'emprunts	Entreprise	MDC	

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Exploitation	Assainissement	Amélioration du temps d'enlèvement des déchets dans les dépôts de transit	Aménager des dépôts de transit d'ordures dans les quatre agglomérations traversées	Nombre et état des sites de dépôts de déchets	Constat visuel	Tout au long des travaux	-	-	-
Travaux	Infrastructures	Destruction ou fragilisation des biens publics (poteaux électriques BT, etc.) et privés dans l'emprise des travaux	Élaborer un PAR si cela est requis	Existence de PAR	Vérification	Au démarrage	Entreprise Adjudicataire	DGRTR MdC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Recenser les PAP et inventorier les biens concernés	Existence d'un recensement Nombre PAP affectés	Recensement	Au démarrage des travaux	PRPKR	Ministère des finances	
			Dédommager/indemniser les PAP	Nombre de PAP dédommagés/indemniser	Suivi des états de paiement	Au démarrage des travaux	PRPKR	Ministère des finances	
			Procéder à la réparation des réseaux détruits	État de réparation des réseaux détruits	Suivi des plaintes	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Fragilisation et/ou destruction des bâtis situés à proximité des zones de travaux	Indemniser les PAP	Nombre de PAP indemnisé	Suivi des états de paiement	Au démarrage des travaux	PRPKR	Ministère des finances/ BM	
			Assurer la réparation des fissures constatées	État de réparation des fissures	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
		Risque de désagrément ou de gênes provoqués auprès des usagers des concessionnaires	Informers et sensibiliser les usagers des concessionnaires sur les mesures d'atténuation des désagréments occasionnées	Nombre de séance de sensibilisation du personnel sur la réutilisation des déchets	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Assurer un suivi régulier de la prise en charge des désagréments survenus	Nombre de plaintes liés aux désagréments survenus	Suivi des plaintes	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation		Amélioration du potentiel en infrastructures routières modernes dans la zone du projet	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
Travaux	Patrimoine archéologique, historique et culturel	Risque de destruction de deux mosquées à Nioumadzaha	Élaborer un PAR si cela est requis	Existence d'un PAR	Vérification	Au démarrage	PRPKR	-	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Recenser les PAP et inventorier les biens concernés	Existence d'un recensement Nombre PAP affectés	Recensement	Au démarrage des travaux	PRPKR	-	
			Dédommager/indemniser/reconstruire les biens impactés	Nombre de PAP dédommagés/indemniser	Vérification	Au démarrage des travaux	PRPKR	-	
		Risques de destruction des vestiges historiques enfouis	Repérer les réseaux des concessionnaires sur le chantier	Nombre de réseaux repérés	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Identifier auprès des services techniques spécialisés les sites archéologiques potentiels	Existence de site archéologique	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Repérer les sites potentiels par les balisages.	Nombre de sites potentiels repérés par les balisages	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risques d'atteintes aux mœurs liées au brassage entre les travailleurs et certains groupes vulnérables	Interdire l'accès des sites de travaux aux vendeuses ambulantes	Nombre de cas d'intrusion des vendeuses ambulantes dans l'emprise des travaux	Vérification	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Sensibiliser le personnel contre l'EAS et le harcèlement sexuel	Nombre de séance de sensibilisation du personnel	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Informé et sensibiliser la population contre les risques liés aux EAS en lien avec les travailleurs	Nombre de séance de sensibilisation du personnel	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation		Amélioration de l'accès aux sites historiques, culturels et archéologiques de l'île	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
Travaux	Habitat	Risque de fragilisation et effondrement des maisons situés à proximité immédiate de la route lors des travaux de terrassement	Élaborer un PAR si cela est requis	Existence d'un PAR	Vérification	Au démarrage	PRPKR	-	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Recenser les PAP et inventorier les biens concernés	Existence d'un recensement Nombre PAP affectés	Recensement	Au démarrage des travaux	PRPKR	-	
			Dédommager/indemniser les PAP	Nombre de PAP dédommagés/indemniser	Suivi des états de paiement	Au démarrage des travaux	PRPKR	-	
			Assurer la réparation des fissures constatées ;	Nombre de réparation effectué	Vérification/constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
Exploitation	Habitat	Amélioration de l'accès aux matériaux de construction	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
		Réduction des prix des produits de carrières et du sable	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-
Travaux	Conditions de vie des femmes et des autres groupes vulnérables	Risques d'accidents impliquant les groupes vulnérables	Sensibiliser les usagers de la route (population et transporteurs) contre l'insécurité routière	Nombre de séance de sensibilisation du personnel	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	Journal environnemental de chantier ; Rapport mensuel de la mission de contrôle
			Aménager des passages piétons au droit des places publiques et mosquées	Existence de passage piéton	Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Protéger les places publiques par des murets d'un mètre de hauteur.	Linéaire de murets construits	Mesurage	Mensuelle	Entreprise	MDC	
		Risques d'exposition des filles à des grossesses indésirables et précoces	Informé et sensibiliser la jeunesse contre les risques sexuels	Nombre de séance de sensibilisation du personnel	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Mettre en place un comité de veille contre les atteintes aux	Existence d'un comité de veille	Vérification/constat	Au démarrage des	Entreprise	MDC	

Phase	Milieu Récepteur	Impacts	Mesures	Paramètre à surveiller	Méthodologie	Fréquence	Responsable d'exécution	Responsable de surveillance	Moyens de vérification
			mœurs		visuel	travaux			
			Interdiction d'intrusion des vendeuses ambulantes dans les espaces de travaux.	Nombre de cas d'intrusion des vendeuses ambulantes	Vérification/constat visuel	Au démarrage des travaux	Entreprise	MDC	
		Risques d'exposition des filles à des harcèlements sexuels et à l'exploitation et des abus sexuels	Organisation de séances de sensibilisation contre le harcèlement sexuels et l'exploitation/abus sexuels	Nombre de séance de sensibilisation du personnel	Suivi des PV Constat visuel	Tout au long des travaux	Entreprise	MDC	
			Introduire une clause d'interdiction du harcèlement sexuel, de l'exploitation et des abus sexuels, de la traite des personnes sur le chantier	Existence d'une clause d'interdiction des EAS/HS	Vérification/constat visuel	Mensuelle	Entreprise	MDC	
			Introduire un point dans l'induction relatif à l'interdiction du harcèlement sexuel, de l'exploitation et des abus sexuels, de la traite des personnes sur le chantier	Existence d'un point relatif à l'interdiction du harcèlement sexuel, de l'exploitation et des abus sexuels, de la traite des personnes sur le chantier	Vérification/constat visuel	Mensuelle	Entreprise	MDC	
Exploitation		Création d'emplois	Donner la préférence au recrutement de la main locale	Taux de chômage	Vérification/constat visuel	Annuelle	Ministère en charge du travail	-	-
		Développement d'activités génératrices de revenus	Aménager une aire de vente à la traversée des agglomérations	Existence d'aires de vente	Vérification/constat visuel	Annuelle	Ministère en charge du Commerce	-	-
		Risques d'accidents impliquant les groupes vulnérables	Organiser des séances de sensibilisation sur l'insécurité routière ciblant la population et les transporteurs	Nombre de séance de sensibilisation du personnel	Suivi des PV Constat visuel	Annuelle	Mairies	-	-
			Mettre en place trois ralentisseurs par agglomération traversée	Existence des ralentisseurs	Vérification et constats visuels	Annuelle	DGRTR	-	-
			Aménager des passages piétons au droit des écoles et des	Existence de passage piéton	Vérification et constats visuels	Annuelle	DGRTR	-	-
	Autonomisation des femmes dans les agglomérations traversées	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-	
	Amélioration des conditions de voyages des personnes âgées	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-	
	Création d'emplois	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-	
	Amélioration de l'accès aux services de santé pour les personnes âgées	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-	
	Réduction de l'exposition des groupes vulnérables aux accidents	Assurer un entretien régulier et courant de la route réhabilitée	État de la route réhabilitée	Constat visuel	Annuelle	DGRTR	-	-	

9.7. ÉVALUATION DES COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

9.7.1. Coût des mesures environnementales et sociales

L'estimation de ces coûts est basée sur les données recueillies auprès des services techniques et des études techniques d'exécution.

Le tableau ci-dessous donne le cout des mesures environnementales et sociales

Tableau 75 : Coûts des mesures environnementales et sociales

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (euro)	Montant total (euro)
I	Préservation de la végétation				
1.1	Reboisement des zones dénudées le long de la route	Ha	5	1900	9 500
	<i>Ce prix rémunère à l'hectare l'acquisition l'élaboration d'un plan de reboisement, l'acquisition des plants, l'exécution des trous, la plantation, la pose des corsets, l'entretien des plants et le regarnissage</i>				
1.2	Pose de pots de fleurs à la traversée des agglomérations	U	40	76,22	3 049
	<i>Ce prix rémunère l'identification des points de pose, l'acquisition des pots de fleurs et l'entretien des fleurs jusqu'à la réception provisoire</i>				
1.3	Appui de la DGEF pour l'appui conseil à la réalisation des plantations	Provision	1	5000	5 000
	<i>Ce prix rémunère la prise en charge des per diem et de la carburation du personnel de la DGEF en appui à la réalisation des plantations de reboisement et des constats d'abattage</i>				
	Sous total I				17 549
II.	Préservation des sols				
2.1	Remise en état des sites d'emprunts	Ha			Intégré au Marché
	<i>Ce prix rémunère à l'hectare le déchargement, le régalage et l'atténuation des pentes dans les sites d'emprunts conformément aux spécifications</i>				
2.2	Mise en œuvre des mesures CES/DRS	M³	150	76,22	11 433
	<i>Ce prix rémunère le mètre cube de gabionnage mis en œuvre.</i>				
	Sous total II				11 433
III.	Préservation des ressources en eau				

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (euro)	Montant total (euro)
3.1	Réalisation de deux forages aménagés	U	2		Pris en charge par la DGEME
	<i>Ce prix rémunère l'étude géophysique, la foration, l'essai de pompage, l'équipement, et toutes autres sujétions</i>				
	Sous total III				0
IV.	Préservation de la santé et sécurité				
4.1.	Campagne de sensibilisation auprès des riverains sur les thématiques de la santé (Maladies sexuellement transmissibles, COVID 19)	U	12	610	7 320
	<i>Ce prix rémunère le recrutement d'un prestataire, la préparation du module de formation, l'organisation logistique des séances de sensibilisations, l'animation des séances de sensibilisation et la production des rapports d'activités</i>				
4.2	Campagne de sensibilisation sur la sécurité routière	U	12	610	7 320
	<i>Ce prix rémunère le recrutement d'un prestataire, la préparation du module de formation, l'organisation logistique des séances de sensibilisations, l'animation des séances de sensibilisation et la production des rapports d'activités</i>				
4.3	Mise en œuvre des mesures HSE sur le chantier	Mois	12	6098	73 176
	<i>Ce prix rémunère l'installation d'une infirmerie opérationnelle de chantier durant la durée des travaux, la fourniture de médicaments, l'induction des travailleurs, la réalisation de visites médicales, la mise en place d'un protocole avec un service de santé de référence, la mise en place de trousse de premiers secours, la pose des pictogrammes, la pose et l'entretien de la signalisation temporaire des travaux, l'organisation des exercices de simulation, la dotation en EPI et EPC, l'installation de fontaines d'eau et son approvisionnement dans les sites de travaux, l'installation et l'entretien de toilettes mobiles, l'aménagement d'aires de repos et de restauration sur</i>				

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (euro)	Montant total (euro)
	<i>le chantier, l'aménagement de dépôts de transits de déchets, l'aménagement des points de dépôts des produits de rebuts;</i>				
4.3	Confection et pose de panneaux de sensibilisation sur la sécurité routière	U	4	458	1 832
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition de plaques de tôles, la confection de panneau, la préparation d'un message de sensibilisation, la calligraphie du message, l'implantation et la pose du panneau et toutes autres sujétions</i>				
4.4	Appui au fonctionnement des services de santé dans les 5 agglomérations de la zone du projet	U	5	762	3 810
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition de médicaments, d'équipements au profit de services de santé</i>				
	Sous total IV				93 458
V	Gestion sociale				
5.2	Information et sensibilisation des jeunes filles, les travailleurs et les communautés riveraines contre l'Exploitation et les abus sexuels, le harcèlement sexuel	U	5	762	3 810
	<i>Ce prix rémunère à l'unité les charges liées à la préparation des thèmes de sensibilisation, la mise en place de comités de veilles et la formation des membres des comités de veilles et toutes autres sujétions</i>				
5.3	Mise en place d'un comité intercommunal de gestion des recrutements des travailleurs non qualifiés	U	5	381	1905
	<i>Ce prix rémunère l'organisation logistique, l'identification des conditionnalités de choix des membres du comité et la mise en place du comité</i>				
	Sous total V				15 307
VII	Protection des groupes vulnérables et amélioration de l'autonomisation des femmes				
7.1	Information et sensibilisation de la population contre les violences basées sur le genre (mariage forcée, harcèlement sexuel, exploitation et abus sexuel), contre les enfants et la lutte contre la traite des personnes	U	5	762	3 810
	<i>Ce prix rémunère au mois le recrutement d'une ONG, la préparation des modules, l'organisation logistique et l'animation</i>				

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (euro)	Montant total (euro)
	<i>de séance de sensibilisation et toutes autres sujétions</i>				
7.2	Recrutement de 8 facilitateurs de traversées	H/M	96	100	9 600
	<i>Ce prix rémunère par mois les honoraires des facilitateurs de traversés dans les écoles primaires au droit de la route</i>				
	Sous total VII				13 755
VIII	Création d'emploi et amélioration de la qualification				
8.1	Recrutement de stagiaire dans le cadre de l'amélioration de la qualification	H/M	48	306	14 688
	<i>Ce prix rémunère au mois les charges liées à la restauration, de transport et de production de rapports et toutes autres sujétions</i>				
8.2	Formation de six femmes aux travaux de préfabrication, signaleurs et de techniciennes de surface				A la charge de l'entreprise
	Sous total VIII				14 688
IX	Coûts du renforcement des Capacités				
9.1	Acquisition de deux motos médicalisées	U	2	3811	7 622
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition de moto, son équipement avec une trousse de premiers secours, d'un défibrillateur, d'extincteur ABC et d'extincteur CO2 de 6 kg</i>				
9.2	Acquisition d'un sonomètre	U	1	1000	1 000
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition d'un sonomètre professionnel, des frais de transports, l'acquisition du logiciel de traitement et la formation des utilisateurs</i>				
9.3	Acquisition d'un kit de suivi de la qualité de l'air	U	1	4575	4 575
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition d'un kit de suivi de la qualité de l'air, des frais de transports, l'acquisition du logiciel de traitement et la formation des utilisateurs</i>				
9.4	Acquisition d'un kit de suivi de la qualité de l'eau	U	1	3812	3 812
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition d'un kit de suivi de la qualité de l'eau, des frais de transports, l'acquisition du logiciel de traitement et la formation des utilisateurs</i>				
9.5	Acquisition d'un radar de poche	U	1	3800	3 800
	<i>Ce prix rémunère à l'unité l'acquisition d'un kit d'un radar de poche, des frais de transports, l'acquisition du logiciel</i>				

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (euro)	Montant total (euro)
	<i>de traitement et la formation des utilisateurs</i>				
9.5	Organisation d'une séance de formation des membres CTEEIES sur les techniques de surveillances environnementales de travaux d'infrastructures	U	1	15245	15 245
	<i>Ce prix rémunère le recrutement d'un prestataire, la préparation du module de formation, l'organisation logistique de la formation et la production des documents de formation</i>				
	Sous total IX				36 054
X	Coûts de la surveillance environnementale				
	<i>Coûts de la surveillance environnementale</i>				Pris en charge dans le contrat de la MDC
XI	Coûts du suivi environnemental				
	Organisation de missions de supervision	Provision	1	4200	4200
	<i>Ce prix rémunère les frais de déplacement des membres du CTEEIES et de carburant et toutes autres sujétions</i>				
	Sous total XI				4 200
XII	Initiatives complémentaires				
12.1	Aménagement de la route de contournement de Mohoro	ml	300	60	18 000
	<i>Ce prix rémunère au mètre carré, le bétonnage de la route sur un linéaire d'un kilomètre cinq cent (1,5 km)</i>				
12.2	Aménagement d'espaces de vente au profit des femmes	M²	28	854	23 912
	<i>Ce prix rémunère à l'unité le revêtement du sol, la construction d'un hangar et la pose de toiture</i>				
	Sous total XII				41 912
XIII	Indemnisation des pertes de biens				
	<i>Ce prix rémunère les pertes de biens</i>	U			PM (voir PAR)
	Total général				233049

Le coût global du PGES s'élève à **233049 euros**. Ce montant n'intègre pas le coût des indemnités pris en compte dans le PAR.

❑ Initiatives complémentaires (aménagement connexes)

Le tableau ci-dessous donne les aménagements connexes exprimés par les bénéficiaires

Tableau 76 : Situation des aménagements connexes exprimés par les bénéficiaires

N°	Initiatives exprimées par les bénéficiaires	Commune	Village	Coûts Euro
1	Aménagement de la route de contournement de Mohoro (1,5 km)	Domba	Mohoro	PM
2	Aménagement d'aires de vente			PM

X. CONCLUSION

Au terme de l'Étude d'Impact Environnemental et Social, le sous-projet va donc engendrer soixante-quatorze (74) impacts négatifs sur l'environnement.

En vu de répondre aux risques et impacts identifiés, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est conçu. Il se veut un cadre de gestion des activités pour une mise en œuvre efficace et efficiente des différentes mesures proposées. Il décrit les mesures requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs. Il consiste à faire respecter les engagements environnementaux et sociaux du projet. Il contribue à renforcer de façon effective l'apport du projet dans le développement socio-économique durable des zones cibles.

Conformément aux termes de référence, le PGES définit le cadre de suivi et de surveillance ainsi que les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet et la réalisation des activités pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux défavorables, les supprimer ou les réduire à des niveaux acceptables.,

Par ailleurs, il est indéniable que les impacts positifs du projet sur l'environnement physique, biologique et humain convergent essentiellement vers une amélioration durable et soutenue des conditions de vie des populations jeunes, femmes et hommes.

À ce titre, le projet se justifie par ses résultats attendus. Ceux-ci visent à contribuer à l'amélioration de la mobilité et du cadre de vie des populations des agglomérations traversées.

De même, le projet assurera être en conformité avec les lois et règlements nationaux en matière de gestion de l'environnement et d'aspects sociaux et est en parfaite harmonie avec les objectifs du Plan Comores Émergent.

Au regard des constats et analyses effectués, les risques et impacts identifiés pourront être mitigés avec la mise en œuvre des mesures environnementale et sociale. La Mission d'étude environnementale a conclu que tel que conçu, le projet est écologiquement viable, socialement justifié et conforme à la politique et aux priorités du Gouvernement Comorien en matière de développement socioéconomique. Le coût de mise en œuvre des mesures est de **233049 euros**.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AFD, 2007, Manuel d'utilisation du tableur « première analyse des projets AFD », 272 pages
- Annuaire sur le financement du logement en Afrique, 2021 : Union des Comores, 317 pages
- Banque Mondiale, nouveau cadre environnemental et social (CES), 157 pages
- Colas, 2002, Mieux maîtriser les risques, 93 pages
- CRAMIF, 2000, Guide pour l'analyse des risques et le choix de mesures de prévention, 146 pages
- DGEF, 2012, seconde communication nationale sur les changements climatiques, 198 pages
- DNSAE, 2022, EIES pour la réhabilitation de 19 km des pistes en Grande Comores
- HUSAIN Sadar, 1996, Évaluation des impacts environnementaux, deuxième édition, 180 pages
- INSEED, 2021, Résultats globaux du recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2017 en Union des Comores, 79 pages
- INSEED, 2022, Résumé des projections démographiques des Comores, 100 pages
- Ministère des Transports du Québec, 2008, L'environnement dans les projets routiers, 218 pages ;
- Patrick Michel, 2001, L'étude d'impact sur l'environnement, processus, acteurs et pratique. Presses Internationales Polytechniques avec la Collaboration de l'IEPF, 416 pages ;
- Présentation de Francis Mulangu (Banque Mondiale) sur l'éducation, l'emploi et les chocs et bien être en Union des Comores
- Projet de Relèvement Post-Kenneth et de Résilience (P171361), Rapport définitif des études de factibilité technique et économique (APS) entre Mtsangajou- Mohoro et Fombouni, octobre 2022, 137 pages
- Rapport d'évaluation de la pauvreté et de l'équité aux Comores, 17 pages
- Sabine Host, « Exposition à la pollution atmosphérique liée au trafic routier et risques sanitaires», Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Hors-série 15 |
- SFI, 2002, Manuel d'élaboration de plans d'action de réinstallation, 110 pages
- Sophy Blanchy, 2003, Dynamique des classes d'âges dans cité de l'île de Ngazidja, Comores PP 153-186
- www.google.com
- www.climatedata.eu
- Ministère de l'Aménagement Du Territoire, de l'Urbanisme, Chargé des Affaires Foncières et des Transports Terrestres, Plan de mobilisation des parties prenantes au PRPKR, 100 pages
- PRPKR, 2019, Cadre de gestion environnementale et sociale , 344 pages
- PRPKR, 2020, Plan d'engagements des parties prenantes, 100 pages

- PRPKR, 2019, Plan d'engagement environnemental et social, 24 pages
- UE, 2023, Profil genre de l'Union des Comores, 54 pages
- PNUD, 2012, Évaluation de la vulnérabilité aux risques d'inondations en Union des Comores
- banquemondiale.org/country/Comoros/overview

ANNEXES

- ANNEXE I : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES RENCONTRÉES**
- ANNEXE II : PV ET LISTE DE PRESENCE AUX CONSULTATIONS PUBLIQUES**
- ANNEXE III : CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES**
- ANNEXE IV : TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE**
- ANNEXE V : CODE DE BONNE CONDUITE EHS/VBG/EAS**
- ANNEXE VI : MODELES DE FICHE D'ENREGISTREMENT ET DE CLOTURE DES PLAINTES**
- ANNEXE VII : FICHE DE NON-CONFORMITÉS**
- ANNEXE VIII : DÉCLARATION D'ACCIDENTS DU TRAVAIL ET D'INCIDENT**
- ANNEXE IX : PLAN DE GESTION DES DECHETS ET DES EFFLUENTS**
- ANNEXE X : PLAN DE RAPPORTAGE DE L'ENTREPRISE ADJUDICATAIRE**
- ANNEXE XI : SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES**

ANNEXE I : LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

N°	Désignation	Qualité	Contacts
1	Kamaria AHMADA	Coordinatrice du PRPKR	+269 773 22 73
2	Soilihi Ali MAEZE	ONG AIDE	+269 437 73 81
3	MROUJAE Ali Med	ONG AIDE	+269 323 09 46
4	HOUMADI Zaido Issouf	Environnementaliste au PRPKR	+269 327 16 55
5	Rachdi ELYES	Ingénieur Civil au PRPKR	+269 368 07 83
6	SAID ABI Boina	Direction Générale de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire	+269 326 99 59
7	SAID Housseini Aboubacar	Direction Générale des Routes et des Travaux Routiers	+269 349 6069
8	Saindou BEN ALI MBAE	Direction Générale de la Santé	+269 335 99 69
9	Mme MAISSARA Adam Mondoha	Commissariat à la solidarité, à la protection sociale et la promotion du genre	+269 333 06 23
10	Youssef Elamine Y. MBECHÉZI	Direction Générale de l'Environnement et des Forêts	+269 321 94 86
11	Ahmed DJOMOI	Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques	+269 333 96 17
12	Endhum Youssef	Direction Générale de l'Environnement et des Forêts	+269 334 22 07
13	Habib KATADA	Direction Générale de l'Environnement et des Forêts	+269 437 26 20
14	Hadari Moussa	Bureau Géologie	+269 461 98 16
15	Assaandi Saindou	Bureau Géologie	+269 320 72 62
16	Ismael Mohamed Hassani	Bureau Géologie	+269 336 88 43
17	Ehamouine SOIDRI	Direction Générale des Ressources Halieutiques	+269 334 81 73

N°	Désignation	Qualité	Contacts
18	MAALLOUMI Abdou Ali	Direction Générale des Ressources Halieutiques	+269 338 40 87
19	ASSASSOU Din	Comores Télécom	+ 269 332 49 88
20	Oumour SAANDI	Direction Générale de la Sécurité Civile	+269 340 94 66
21	Lastija Mijtahou	Sage-femme poste de santé de Mohoro	+269 344 62 30
22	Souleymane Ali Chioni	Directeur de l'école de Mohoro	+269 374 68 31
23	Hachim Youssouf	Chauffeur	+269 430 97 47
24	Ali Tabibou	Chef de village Mohoro	+269 364 58 85
25	Fati Mmadi	Association des femmes de Mohoro	+269 491 30 19
26	Youssouf Ali	Enseignant –Jeunesse de Mohoro	+269 383 98 76
27	Mohamed Abdou	Centre de santé de Foubouni	+269 374 65 43
28	Soulaimana Mondou	Directeur de l'école de Foubouni	+269 328 74 61
29	Saïd Mohamed	Secrétaire Général de la Mairie	+269 328 74 61
30	Ali Mchinda	Chef de village Foubouni	+269 339 28 48
31	Halima Saïd	Vendeuse de poissons à Foubouni	+269 389 91 78
32	Ibrahim Youssouf	SG Association des jeunes	+269 441 57 69
33	Djaladjidine Moilimou	Directeur de l'école de Bandamadji	+269 452 70 04
34	Fatima Mistoi	Association des femmes de Bandamadji	+269 327 12 66
30	Oumar Ali	Association des jeunes de Bandamadji	+269 443 85 25

N°	Désignation	Qualité	Contacts
31	Hassane Soulé	Directeur de l'école de Pidjani	+269 432 86 10
32	Youssef IKBAL	Pêcheur	+269 444 40 29
33	Halifa MZE	Chef de village de Pidjani	+269 484 80 16
34	Zainaba Radji	Association des femmes de Pidjani	+269 434 15 56
35	Fatouma Ali Chandji	Agent de santé Mtsangadjou	+269 352 40 85
36	Mazalati Madi Lagero	Directrice de Mtsangadjou	+269 338 26 23
37	Ali Chandji	Chef de village Mtsangadjou	+269 383 40 16
38	Hadidja Hadji	Association des femmes Mtsangadjou	+269 396 53 79
39	Hassani Habida	Chef de Village de Nioumadzaha	+269 470 66 12
40	Mayila	Association des femmes Nioumadzaha	+269 431 16 22
41	Rokotonirina Désiré	Poste de santé de Febreja	+269 320 84 61
42	Hassane Massaouil	Exploitant de sable de Wadani	+269 432 30 06
43	Youssef Ibrahim	Service d'écoute de Fombouni	+269 321 61 00
44	Rafikat MIFTAHOU	Service d'écoute de Fombouni	+ 269 441 18 91
45	Dr FOUAD Mohamed Oussouf	Direction Nationale de la Stratégie agricole et d'élevages	+261 361 19 44
46	Assassou dine	Comores Telecom	+269 332 49 88
47	Mahmoud AHMADA	Directeur technique Eau et Assainissement (DGEME)	+269 327 96 24
48	ANTOISSI Said Ahmada	Chef service Eau	+269 336 05 12

ANNEXE II : PV ET LISTE DE PRESENCE AUX CONSULTATIONS PUBLIQUES

Consultation Publique de Mtsangadjou (PV et liste de présence)

Procès-verbal de la consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni, RN2-RN3 (19 km)

Site de Mtsangadjou

L'an deux mil vingt-trois et le 22 novembre s'est tenue dans la salle de réunion de la Préfecture de Dimani la réunion de consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni (19 km) sous la présidence effective du Secrétaire Général de la Mairie de Dimani.

L'ordre du jour portait sur :

- 1) Présentation du projet
- 2) Impacts potentiels et mesures d'atténuation et de bonification
- 3) Craintes, attentes et doléances
- 4) Divers

Étaient présent : (voir liste de présence)

La réunion a démarré à 9 heures 30 minutes par le mot de bienvenu adressé aux participants par le Secrétaire Général de la Mairie. Dans son propos, il a expliqué à l'assistance que la réunion s'inscrivait en droite ligne des exigences réglementaires nationales en matière d'études d'impacts environnemental et sociale. Il a exhorté les participants à une participation accrue aux échanges.

A sa suite le Consultant a remercié les participants de leur présence. Il a indiqué aux participants que le projet est initié par le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience qui est un projet financé par la Banque Mondiale. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni a pour objectif l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du projet. L'emprise administrative de la route est de Huit (08) mètres.

En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec

- Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres
- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

En agglomération :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
- Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
- Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dalottes au niveau des accès des riverains

Le Consultant après avoir présenté le projet a présenté les impacts potentiels associés à la réalisation des travaux. Pour ce faire, le Consultant a indiqué à l'assistance les sources d'impacts que sont l'aménagement et le repli du matériel et des équipements, les travaux d'installation de chantier, les travaux de libération et de nettoyage des emprises (route, carrière, emprunts, etc), les travaux de terrassement, les travaux d'implantation

topographique, la production des agrégats, les travaux de chaussée, les travaux d'assainissement, la mise en œuvre du revêtement, la pose des équipements de signalisation, la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification, la présence du personnel, la circulation du matériel et des équipements.

Le Consultant a présenté les récepteurs susceptibles d'être affectés qui sont l'air, le climat, le sol, l'eau, la flore, la faune, le paysage, l'ambiance sonore, le cadre de vie, la santé et la sécurité, l'éducation, l'emploi, le tourisme, l'assainissement, les infrastructures, le potentiel archéologique, historique et culturel, les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables.

Les impacts potentiels susceptibles de survenir sont :

Phase travaux

- *Impacts négatifs*

la pollution de l'air atmosphérique, les risques de gênes et désagréments liés à la pollution de l'air, les risques de dégradations de biens liés à la pollution atmosphérique, les risques de conflits liés aux nuisances, les risques de salissures des sols, les conflits liés aux droits d'usages des sites et installations, les risques de remaniement des sols, les risques d'érosion, les risques de pollution des sources d'eau, les risques de diminution de la disponibilité de l'eau dans les puits, les risques d'envasement des lits des cours d'eau, la destruction du couvert végétal, la réduction de la biodiversité dans l'emprise de la route, les risques de conflits liés au non-respect des procédures administratives d'abattages, perte des extomalités liées au couvert végétal, les risques d'éloignement de la faune, la destruction/dégradation des habitats, la dégradation de la qualité esthétique des sites de travaux, la dégradation de la qualité écologique des sites de travaux, les risques détérioration du cadre de vie, les risques de nuisances sonores, la perturbation de la quiétude des riverains, les risques sanitaires, les risques chimiques, les risques d'électrification et d'électrocution, l'exposition aux maladies professionnelles et aux accidents, les conflits liés au recrutement du personnel, la destruction d'infrastructures d'assainissement, les difficultés de stationnement, la réduction des rotations des véhicules de transport, la dégradation du confort de transport, l'augmentation du temps de transport, les risques d'exposition à l'exploitation et aux abus sexuels, harcèlements sexuels, violence contre les enfants, les risques d'accidents impliquant les groupes

- *Impacts positifs*

L'amélioration de la qualification des stagiaires, la création d'emplois, la création d'activités génératrices de revenus, l'augmentation de l'offre d'articles commerciaux.

Phase exploitation

La réhabilitation de la route va induire des excès de vitesse source d'accidents impliquant les riverains à la traversée des agglomérations. Toutefois, la réhabilitation de la route impactera sur la réduction du coût de transport dans la zone du projet, l'amélioration de l'évacuation des produits agricoles, l'amélioration de l'approvisionnement des marchés en articles, l'amélioration de la compétitivité des

productions animales et agricoles, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, autonomisation de la femme,

Mesures d'atténuation et de bonification

Dans le cadre la mise en œuvre du projet plusieurs mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont été recommandées, ces prescriptions sont : La réalisation d'un plan d'action de réinstallation en vue de la prise en charge des atteintes sur les biens, le respect strict des exigences réglementaires applicables au projet et celles du partenaire financier (Banque Mondiale), la mise en œuvre des abats poussières lors des travaux, la mise en place d'un mécanisme de gestion des conflits, l'induction des travailleurs aux démarrage des travaux, la diffusion du code de bonne conduite et du règlement intérieur de chantier, la disponibilité des autorisations de droits d'usages des sites et installations, la mise en place de comités de veilles contre les Exploitations et Abus Sexuels, l'interdiction de lavage des engins ou de dépôts de rebuts dans le lit des cours d'eau, l'exigence d'exploitation des puits d'eau susceptible de supporter les pompages, l'information et la sensibilisation des travailleurs contre les déversements accidentels,

Suite à la présentation des mesures environnementales et sociales en lien avec la mise en œuvre des prescriptions, un échange a été ouvert avec les participants sous la conduite du Secrétaire Général de la Mairie de Dimani.

Soulé Ibrahim Mohamed (ancien Maire de la Commune)

Nous sommes heureux de vous accueillir au sujet de la route. Le projet initié par le PRPKR. Plusieurs régions ont profité des projets initiés par le PRPKR. Dieu merci que nous bénéficions du projet de réhabilitation de la route.

Sur de précédents projets nous avons proposés des prescriptions, mais lorsque les travaux ont démarré nos prescriptions n'ont pas été prises en compte. La société adjudicataire et la direction des travaux ont fait barrage aux demandes de l'administration locale.

Maintenant pour cette route, nous avons terminé entre bâtis. Toutefois, la route impactera sur deux parcelles de cultures appartenant à des ressortissants du village. Si vous passez dans cette emprise, est ce que les personnes concernées seront dédommagées ?

Un proverbe Comorien dit « aujourd'hui j'ai pris une entreprise pour construire ma maison, cependant moi le propriétaire j'ai un mot à dire sur ma maison », dans ces travaux l'administration locale devrait avoir le droit de signaler les manquements observés.

Consultant :

Un plan d'action de réinstallation sera élaboré. Il recensera les personnes affectées par le projet et fera l'inventaire des biens en vue de l'indemnisation des personnes affectées par le projet. La commune de Dimani sera membre du comité de suivi de l'exécution du Plan de Gestion Environnementale et sociale.

Mlayili Mmadi (Secrétaire Général)

Je vous signale que nous avons un puits où nous prenons de l'eau. Vous pouvez venir prendre l'eau pour les travaux. Nous avons un comité de gestion avec qui vous pouvez négocier.

En ce qui concerne la carrière de Wadani, allez-vous négocier avec les communes pour l'exploitation des carrières ou les exploitants sur place ?

Consultant : Nous négocierons avec les voies officielles. Donc l'Entreprise adjudicataire passera par les communes pour faciliter l'accès à la Carrière. Les services en charge des Mines seront aussi consultés.

Ali Chanfi (Notable)

En cas de plaintes ou de doléances relatives aux activités du projet, est-ce que le plaignant doit se diriger vers la Mairie ou vers une commission ?

Consultant :

Un mécanisme de gestion des plaintes sera mis en place. Elle intégrera les parties prenantes locales (Préfecture, Mairie, Services techniques, le conseil de village, la coordination des associations de femmes, la coordination des associations de jeunes, la coordination des chefs religieux, l'entreprise adjudicataire et le PRPKR). Ce mécanisme est un dispositif local de gestion des plaintes.

Mlayili Mmadi (Secrétaire Général)

Concernant l'emploi, avons-nous le droit de vous envoyer des demandeurs d'emplois ?

Consultant

La lutte contre le chômage est un objectif visé par le projet. Par conséquent, nous encourageons le recrutement de la main d'œuvre locale. Toutefois, le recrutement se fera sur la base de la compétence.

Afin de donner la chance au maximum de jeunes d'avoir accès à l'emploi, quels mécanismes pouvons-nous mettre en place ?

Au terme des questions réponses la réunion a pris fin à 1 heure 30 minutes par les mots de remerciements du Secrétaire Général et du Représentant des Notables du village. Ils ont remercié les participants et souhaité un démarrage rapide du projet.

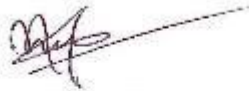
La séance fut levée après les bénédictions prononcées par le représentant des notables.

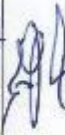
Le Secrétaire de la séance

Le Président de la séance

Mr HAMIDOU Siabana

Mr Mlayili Mmadi



4	Mpae Melahema	M	Métalle			
5	Elahani Mohamed	M	Administrateur	3314784		Ch. Luy
6	Mhamada M'indji	M	Mariage			
7	Saoud Ouerdja	M	Maître	3814384		
8	Ahamada Mohamed	M	Stagiaire	3367755		
9	Ali Chaghi	M	Notable	383.40.16		
10	Djannamali M'araha	F	Agent de maintenance	3327565		
11	M. HAMANA	M	Pêcheur	4419675		
12	Achata Saoude	F	Mariage	3876076		A. I.
13	Catherine Hadane	F	Mariage	4958973		
14	Sabali Hadji	F	Femme de ménage	3958539		
15	Said M'oukama	M	Notable			
16	Said Ouassif	M	Enseignant	3328791		

17	HOUMADI Faïdo Issouf	M	ENVIRONNEMENT	3271651	7/10/2020
18	YOUSSEF Ali	M	ENVIRONNEMENT	383 76 76	7/10/2020
19	SAÏDY Amrî Mohamed	F	ENVIRONNEMENT	395 77 91	7/10/2020
20	ABDOUHI Ali CHOUÏ	M	Superviseur d'enquête	331 54 36	7/10/2020
21	SIABARA Hamidou	M	Environnement		7/10/2020
22	Rahama Hossent	F	Centurion	391 84 90	7/10/2020
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					

Consultation Publique de Pidjani (PV et liste de présence)

Procès-verbal de la consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni, RN2-RN3 (19 km)

Site de Pidjani

L'an deux mil vingt-trois et le 22 novembre s'est tenue à la place publique de Pidjani (Commune de Domba) la réunion de consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni (19 km) sous la présidence effective de la 1^{ère} adjointe au Maire de la Commune de Domba Ouest.

L'ordre du jour portait sur :

- 5) Présentation du projet
- 6) Impacts potentiels et mesures d'atténuation et de bonification
- 7) Craintes, attentes et doléances
- 8) Divers

Étaient présent : (voir liste de présence)

La réunion a démarré à 12 heures par le mot de bienvenu adressé aux participants par la première adjointe au Maire. Dans son propos, elle a expliqué à l'assistance que la réunion s'inscrivait en droite ligne des exigences réglementaires nationales en matière d'études d'impacts environnemental et sociale. Elle a exhorté les participants à une participation accrue aux échanges.

A sa suite le Consultant a remercié les participants de leur présence. Elle a indiqué aux participants que le projet est initié par le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience qui est un projet financé par la Banque Mondiale. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni a pour objectif l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du projet. L'emprise administrative de la route est de Huit (08) mètres.

En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec

- Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres
- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

En agglomération :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
- Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
- Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des daliettes au niveau des accès des riverains

Le Consultant après avoir présenté le projet a présenté les impacts potentiels associés à la réalisation des travaux. Pour ce faire, le Consultant a indiqué à l'assistance les sources d'impacts que sont l'amené et le repli du matériel et des équipements, les travaux d'installation de chantier, les travaux de libération et de nettoyage des emprises (route, carrière, emprunts, etc), les travaux de terrassement, les travaux d'implantation

topographique, la production des agrégats, les travaux de chaussée, les travaux d'assainissement, la mise en œuvre du revêtement, la pose des équipements de signalisation, la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification, la présence du personnel, la circulation du matériel et des équipements.

Le Consultant a présenté les récepteurs susceptibles d'être affectés que sont l'air, le climat, le sol, l'eau, la flore, la faune, le paysage, l'ambiance sonore, le cadre de vie, la santé et la sécurité, l'éducation, l'emploi, le tourisme, l'assainissement, les infrastructures, le potentiel archéologique, historique et culturel, les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables.

Les impacts potentiels susceptibles de survenir sont :

Phase travaux

- *Impacts négatifs*

la pollution de l'air atmosphérique, les risques de gênes et désagréments liés à la pollution de l'air, les risques de dégradations de biens liés à la pollution atmosphérique, les risques de conflits liés aux nuisances, les risques de salissures des sols, les conflits liés aux droits d'usages des sites et installations, les risques de remaniement des sols, les risques d'érosion, les risques de pollution des sources d'eau, les risques de diminution de la disponibilité de l'eau dans les puits, les risques d'envasement des lits des cours d'eau, la destruction du couvert végétal, la réduction de la biodiversité dans l'emprise de la route, les risques de conflits liés au non-respect des procédures administratives d'abattages, perte des externalités liées au couvert végétal, les risques d'éloignement de la faune, la destruction/dégradation des habitats, la dégradation de la qualité esthétique des sites de travaux, la dégradation de la qualité écologique des sites de travaux, les risques détérioration du cadre de vie, les risques de nuisances sonores, la perturbation de la quiétude des riverains, les risques sanitaires, les risques chimiques, les risques d'électrification et d'électrocution, l'exposition aux maladies professionnelles et aux accidents, les conflits liés au recrutement du personnel, la destruction d'infrastructures d'assainissement, les difficultés de stationnement, la réduction des rotations des véhicules de transport, la dégradation du confort de transport, l'augmentation du temps de transport, les risques d'exposition à l'exploitation et aux abus sexuels, harcèlements sexuels, violence contre les enfants, les risques d'accidents impliquant les groupes

- *Impacts positifs*

L'amélioration de la qualification des stagiaires, la création d'emplois, la création d'activités génératrices de revenus, l'augmentation de l'offre d'articles commerciaux,

Phase exploitation

La réhabilitation de la route va induire des excès de vitesse source d'accidents impliquant les riverains à la traversée des agglomérations. Toutefois, la réhabilitation de la route impactera sur la réduction du coût de transport dans la zone du projet, l'amélioration de l'évacuation des produits agricoles, l'amélioration de l'approvisionnement des marchés en articles, l'amélioration de la compétitivité des

productions animales et agricoles, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, autonomisation de la femme,

Mesures d'atténuation et de bonification

Dans le cadre la mise en œuvre du projet plusieurs mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont été recommandées, ces prescriptions sont : La réalisation d'un plan d'action de réinstallation en vue de la prise en charge des atteintes sur les biens, le respect strict des exigences réglementaires applicables au projet et celles du partenaire financier (Banque Mondiale), la mise en œuvre des abats poussières lors des travaux, la mise en place d'un mécanisme de gestion des conflits, l'induction des travailleurs aux démarrage des travaux, la diffusion du code de bonne conduite et du règlement intérieur de chantier, la disponibilité des autorisations de droits d'usages des sites et installations, la mise en place de comités de veilles contre les Exploitations et Abus Sexuels, l'interdiction de lavage des engins ou de dépôts de rebuts dans le lit des cours d'eau, l'exigence d'exploitation des puits d'eau susceptible de supporter les pompes, l'information et la sensibilisation des travailleurs contre les déversements accidentels,

Suite à la présentation des mesures environnementales et sociales en lien avec la mise en œuvre des prescriptions, un échange a été ouvert avec les participants sous la conduite de la Représentante du Maire.

Fatima Ali Soilihi (1ère adjointe au Maire de Domba Ouest)

Nous tenons tout d'abord à remercier l'équipe du projet et le Consultant pour l'organisation de cette rencontre. Je tiens à rassurer le Consultant qu'il n'y a aucun site cultuel ou de mémoire dans l'emprise de la route.

Il existe des constructions ou des places publiques sont contiguës ou légèrement situées dans l'emprise de la route.

Nous avons une école primaire qui est située à proximité de la route. Les mouvements des élèves à la sortie des cours peuvent les exposer à des accidents, que prévoyez-vous de faire ?

Aussi, les propriétaires des bâtis touchés veulent continuer de rester sur le site après le délogement de l'emprise, que pouvez-vous faire ?

Consultant

Merci même le Maire l'absence de lieux de mémoires dans l'emprise du projet est une bonne chose, cela va nous éviter des chocs émotionnels.

Nous allons entreprendre plusieurs mesures que sont : reconstruire le portail de l'école en évitant de le positionner en droit de la route. De même, nous organiserons des séances de sensibilisation contre l'insécurité routière dans les écoles et à l'intention des riverains. Nous allons prévoir des ralentisseurs et des panneaux d'approche.

Si les biens sont détruits à plus de 50%, les personnes affectées devront se déplacer vers des sites de réinstallations. Toutefois s'il s'agit d'escaliers de fortunes cela pourrait être reconstruit dans le bâtiment si possible.

Yousseouf Mhadji

Nous remercions de l'initiative de cette rencontre. Souvent avant les périodes électorales nous voyons des délégations venir nous parler de projet, est ce que le projet de la réhabilitation de la route s'inscrit dans le même ordre d'idée ?

Le projet est-il réel, car on en parle depuis trois ans ?

Consultant

Ce projet est initié par le Projet Post Kenneth de Relèvement et de Résilience avec l'appui financier. A mon sens ce projet n'est pas un leurre et nous devons ensemble prier pour voir rapidement son exécution.

Certainement vous aurez besoin de travailleurs, ou est-ce que nous pouvons déposer nos demandes et à quelle période ?

Consultant

Nous sommes au stade des études. Quand le projet va démarrer, cette question sera réglée. Toutefois, les comportements inappropriés des filles et les cas de vols sont à proscrire.

Doléances

- Construire un espace commercial (avec tables et bancs) pour les femmes de Pidjani
- Reconstruire la place publique de Pidjani qui sera affectée par le projet.

Le Maire a remercié les participants et a rappelé que le village compte plusieurs jeunes susceptibles de participer aux travaux. Elle a demandé aux jeunes de préparer leurs demandes d'emplois.

Consultant

Nous souhaitons que vous nous proposiez une solution transparente de recrutement qui va favoriser l'emploi de la main d'œuvre locale. Comment êtes-vous organisé lors des travaux précédents ?

Fatima Ali Soilihi

Le jour où vous allez venir pour les travaux, nous allons organiser le recrutement du personnel ? Ici, les entreprises généralement envoient directement leurs personnels sans tenir compte de la main d'œuvre locale.

Consultant

Nous voulons valoriser la main d'œuvre locale. Nous n'encouragerons pas le recrutement des jeunes de moins de 18 ans. Nous mettrons un accent sur la compétence et la discrimination positive en faveur de la main d'œuvre locale.

La liste des questions étant épuisée, la représentante du Maire a remercié les participants et souhaité que les travaux démarrent dans les meilleurs délais. La réunion a pris fin à 14 heures.

Secrétaire de la séance

Président de la Séance

Mr HAMIDOU Slabana

Mme FATIMA Ali Soilihi



FATIMA ALI
1ere Adjointe au Maire





MINISTRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DE
L'URBANISME, CHARGE DES AFFAIRES FONCIERES ET
DES TRANSPORTS TERRESTRES



PROJET DE RELEVEMENT POST KENNETH ET DE RESILIENCE
(PRPKR : P171361)

Elaboration de l'EIES et du PAR des travaux de réhabilitation du tronçon Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni long de 19 km, des
Routes Nationales N°3 et N°2

LISTE DE PRESENCE A LA REUNION :

Commune :

Ville/Village

Date :

Donkera
Foumbouni
le 22-11-2023

N°	Nom et prénom (s)	Sexe	Qualité/structure	Contacts	Signature
1	Fatima Ali Soudini	F.	1 ^{er} Adjointe Maire	6885297	
2	Karimouddin BARKA M	M	Extrême de	4984910	
3	HANFA ME	M	Chef de village	484 80 46	

4	BINTI SAID MOUHA	F	COMMERCE	3364078	BINTI
05	MERJAMA MUKHART	F	Ménagère	-	0
06	ACHATA ABAMA	F	Ménagère	-	0
07	Zainabha Ati Mhae'	F	Commerçante	4471823	24A
08	Kadima Said	F	Ménagère	8446	8446 F
09	HASSA NATI-ALI	F	ménagère	4781502	H
10	ZAINABHA MRADE	F	Commerçante	4429455	2
11	HASSANA HAMADA	F	ménagère	4471444	X
12	MOHAMED DASSOU	M	MÉNAGÈRE	6370151	M
13	ANRIFINA Abdoulloh	M	MÉNAGÈRE	6973059	AUCUN
14	Doumaimoudi M	M	CHASSEUR	4327387	2
15	ANADHUT SHAB	M	Geosciences	4536504	2
16	Yousouf Said Bezo	M	Chaudron	4694210	2

17	Yousouf Mbadji	M	Intérieur	4249599	
18	Mohamed Auged	M	Étudiant	4815272	
19	Abed Said	M	Electro	4778526	
20	Moussout	M	Étudiant	3235264	
21	Mohamed Said	M	Étudiant	4360438	
22	Elarif Teine	M	Étudiant	4354088	
23	Mariama Said	F	Ménagère	4790898	M Si
24	Faouzia Mbae	F	Sage-femmes	4457620	
25	Leoufi Said Abou	M	Vendeur Teine	4429912	
26	Abdou Yousouf	M	Mécan	4464212	
27	Souhaili Ali	M	Étudiant	4775840	
28	Amed Saadoug	M	Étudiant	4790896	
29	Yousouf Souhaili	M	Grand Négociant	4428093	

Consultation Publique de Bandamadji (PV et liste de présence)

Procès-verbal de la consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni, RN2-RN3 (19 km)

Site de Bandamadji

L'an deux mil vingt-trois et le 22 novembre s'est tenue à la place publique de Bandamadji (chef-lieu de la Commune de Domba) la réunion de consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni (19 km) sous la présidence effective de l'adjoint au Maire de la Commune de Domba Monsieur SAID MOEGNIHAZI.

L'ordre du jour portait sur :

- 9) Présentation du projet
- 10) Impacts potentiels et mesures d'atténuation et de bonification
- 11) Craintes, attentes et doléances
- 12) Divers

Étaient présent : (voir liste de présence)

La réunion a démarré à 15 heures par le mot de bienvenu adressé aux participants par l'Adjoint au Maire. Dans son propos, il a expliqué à l'assistance que la réunion s'inscrivait en droite ligne des exigences réglementaires nationales en matière d'études d'impacts environnemental et sociale, il a exhorté les participants à une participation accrue aux échanges.

A sa suite le Consultant a remercié les participants de leur présence. Il a indiqué aux participants que le projet est initié par le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience qui est un projet financé par la Banque Mondiale. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni a pour objectif l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du projet. L'emprise administrative de la route est de Huit (08) mètres.

En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec

- Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres
- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

En agglomération :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
- Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
- Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dalles au niveau des accès des riverains

Le Consultant après avoir présenté le projet a présenté les impacts potentiels associés à la réalisation des travaux. Pour ce faire, le Consultant a indiqué à l'assistance les sources d'impacts que sont l'aménagement et le repli du matériel et des équipements, les travaux d'installation de chantier, les travaux de libération et de nettoyage des emprises

(route, carrière, emprunts, etc), les travaux de terrassement, les travaux d'implantation topographique, la production des agrégats, les travaux de chaussée, les travaux d'assainissement, la mise en œuvre du revêtement, la pose des équipements de signalisation, la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification, la présence du personnel, la circulation du matériel et des équipements.

Le Consultant a présenté les récepteurs susceptibles d'être affectés qui sont l'air, le climat, le sol, l'eau, la flore, la faune, le paysage, l'ambiance sonore, le cadre de vie, la santé et la sécurité, l'éducation, l'emploi, le tourisme, l'assainissement, les infrastructures, le potentiel archéologique, historique et culturel, les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables.

Les impacts potentiels susceptibles de survenir sont :

Phase travaux

- *Impacts négatifs*

la pollution de l'air atmosphérique, les risques de gênes et désagréments liés à la pollution de l'air, les risques de dégradations de biens liés à la pollution atmosphérique, les risques de conflits liés aux nuisances, les risques de salissures des sols, les conflits liés aux droits d'usages des sites et installations, les risques de remaniement des sols, les risques d'érosion, les risques de pollution des sources d'eau, les risques de diminution de la disponibilité de l'eau dans les puits, les risques d'envasement des lits des cours d'eau, la destruction du couvert végétal, la réduction de la biodiversité dans l'emprise de la route, les risques de conflits liés au non-respect des procédures administratives d'abattages, perte des externalités liées au couvert végétal, les risques d'éloignement de la faune, la destruction/dégradation des habitats, la dégradation de la qualité esthétique des sites de travaux, la dégradation de la qualité écologique des sites de travaux, les risques détérioration du cadre de vie, les risques de nuisances sonores, la perturbation de la quiétude des riverains, les risques sanitaires, les risques chimiques, les risques d'électrification et d'électrocution, l'exposition aux maladies professionnelles et aux accidents, les conflits liés au recrutement du personnel, la destruction d'infrastructures d'assainissement, les difficultés de stationnement, la réduction des rotations des véhicules de transport, la dégradation du confort de transport, l'augmentation du temps de transport, les risques d'exposition à l'exploitation et aux abus sexuels, harcèlements sexuels, violence contre les enfants, les risques d'accidents impliquant les groupes

- *Impacts positifs*

L'amélioration de la qualification des stagiaires, la création d'emplois, la création d'activités génératrices de revenus, l'augmentation de l'offre d'articles commerciaux.

Phase exploitation

La réhabilitation de la route va induire des excès de vitesse source d'accidents impliquant les riverains à la traversée des agglomérations. Toutefois, la réhabilitation de la route impactera sur la réduction du coût de transport dans la zone du projet, l'amélioration de l'évacuation des produits agricoles, l'amélioration de l'approvisionnement des marchés en articles, l'amélioration de la compétitivité des

productions animales et agricoles, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, autonomisation de la femme,

Mesures d'atténuation et de bonification

Dans le cadre la mise en œuvre du projet plusieurs mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont été recommandées, ces prescriptions sont : La réalisation d'un plan d'action de réinstallation en vue de la prise en charge des atteintes sur les biens, le respect strict des exigences réglementaires applicables au projet et celles du partenaire financier (Banque Mondiale), la mise en œuvre des abats poussières lors des travaux, la mise en place d'un mécanisme de gestion des conflits, l'induction des travailleurs aux démarrage des travaux, la diffusion du code de bonne conduite et du règlement intérieur de chantier, la disponibilité des autorisations de droits d'usages des sites et installations, la mise en place de comités de veilles contre les Exploitations et Abus Sexuels, l'interdiction de lavage des engins ou de dépôts de rebuts dans le lit des cours d'eau, l'exigence d'exploitation des puits d'eau susceptible de supporter les pompages, l'information et la sensibilisation des travailleurs contre les déversements accidentels,

Suite à la présentation des mesures environnementales et sociales en lien avec la mise en œuvre des prescriptions, un échange a été ouvert avec les participants sous la conduite du Représentant du Maire.

Abdillah Abdou

Nous vous remercions pour les échanges et souhaitons que les différentes personnes affectées par les travaux soient dédommagées.

Consultant

Conformément à la réglementation nationale et aux exigences du Bailleur de fonds (Banque Mondiale) les propriétaires des biens situés dans l'emprise des travaux seront recensés et l'inventaire des biens effectués pour des fins de dédommagement.

Fahmi Abdou Nour

Est-ce que les arbres fruitiers situés dans l'emprise du projet seront dédommagés ?

Consultant

Tous les biens susceptibles d'être affectés seront inventoriés et les propriétaires recensés. Un plan d'action de réinstallation est en cours d'élaboration.

Soundi Hatubou

De part et d'autre de la route j'ai des parcelles, qu'est ce qui est prévu pour moi ?

Quand est ce que les recrutements pour les travaux vont démarrer ?

Consultant

Vous serez recensés si des dégradations sont effectuées sur votre parcelle. Un plan d'action de réinstallation est en cours d'élaboration.

Nous sommes en phase étude, les recrutements se feront en phase travaux.

Anliani Mouigni

Mes escaliers sont dans l'emprise de la route. Que prévoyez-vous pour moi ?

Consultant

Tout d'abord si votre escalier est dans l'emprise vous serez reconsez et l'inventaire de l'escalier effectué. Vous avez la possibilité d'être compensé en nature (reconstruction de l'escalier) ou en numéraire (financièrement).

Ahmed Ibrahim

J'ai ma citeme d'eau qui est située à proximité de la route. Celle-ci pourrait être dégradée par les travaux. Que faire ?

Consultant

Lors des travaux les dégradations effectuées seront réparées par l'Entreprise à l'origine des dégradations.

La communauté par la voix du Chef de village a souhaité que le projet aménage un terrain de football pour la jeunesse. Au profit des femmes, les doléances ont porté sur l'appui en équipements agricoles et dans les travaux de renforcement des digues de protection contre l'avancée de la Mer.

L'ordre du jour étant épuisé, le Représentant du Maire a remercié les participants pour la promptitude de leur mobilisation et souhaité l'avènement rapide du projet. Après une prière, la réunion s'est achevée à 15 heures 30.

Le Secrétaire de la séance


MR HAMIDOU SIABANA

Le Président de la séance


MR SAID MOEGNIHAZI



MINISTRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DE
L'URBANISME, CHARGE DES AFFAIRES FONCIERES ET
DES TRANSPORTS TERRESTRES



PROJET DE RELEVEMENT POST KENNETH ET DE RESILIENCE
(PRPKR : P171361)

Elaboration de l'EIES et du PAR des travaux de réhabilitation du tronçon Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni long de 19 km, des
Routes Nationales N°3 et N°2

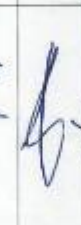
LISTE DE PRESENCE A LA REUNION :

Commune : DOMBA

Ville/Village : BAKIDAKASSI - DOMBA

Date : 24/11/2023

N°	Nom et prénom (s)	Sexe	Qualité/structure	Contacts	Signature
1	DIENMOI KLIASSSE	M	Nétable		
2	YASSER SOÏLIHI	M	ÉLÈVE	432-34-89	
3	NASSURDINE M-d	M	ÉLÈVE	325-52-76	

4	ABDULLAH CHAMASSE	M	Notable	323 8728	
5	SAID MOECHEHAZI	M	Adjoint Maire	33854 90	
6	ASSOUMANI AHAMADA	M	Notable	346 4949	+
7	Mohamed Abdou Saï	M	Police N°	3374006	
8	SABATI YOUSSEF	M	Chauffeur	3310875	
9	ABDILAH ABDOU	M	Notable	3364122	
10	AHMED ZSRAHIM	M	Cultivateur	4344036	
11	ABDALLAH MOUDINE	M		429 1675	
12	AHMED ALI	M	Electricien	433 7678	
13	Ali Moudi	M	Agriculateur		
14	Abdullah Abdon	M	Grand Notable	3364102	
15	Saidi Abdou	M	Grand Notable	3349281	
16	ASSOUMANI AHAMADA	M	Eleveur		+

17	ATHOU MANI ABRAHAM	M	Elève	3874087	~~1998~~
18	FAHMI ABDOL	M	Elève	478.8528	~~1998~~
19	FAZIL MLOOI	M	Ouvrier	4221683	~~1998~~
20	DARKADOU SAID	M		32092030	~~1998~~
21	HAKIM MLARANA	M	Cultivateur	3403148	~~1998~~
22	Moukoko-Moderne mare	M	Elève	3894038	~~1998~~
23	Gandi ATHOUANE	M	Elève	3862313	~~1998~~
	HASSPI	M	Pêcheur		~~1998~~
24	SOVNDI ALKIBAL	M	Artisan	4110045	~~1998~~
25	Abdou Camaradin	M	Artisan	4843190	~~1998~~
28	Blanchely Ali	M	Cultivateur	4488830	~~1998~~
29	Nganmeli Adrikodi	F	4394364	~~3963091~~	~~1998~~
30	Fatima Moungou	F		4319482	~~1998~~

31	Bania Ali	F	Ménagère	4381407	X
32	Nema Hamza	F	Ménagère	468686	B
33	Fatima Motagani	F	Ménagère	4319482	Tiq
38	Saïha Mohamed	F			Ben
34	Meloua Mmadi	F	Cultivatrice	3894060	MS
35	Minaeichs Mge	F	Cultivatrice	4334768	te
36	Leila Hamada	F	Cultivatrice	4310195	43
38	Habine Djoe	F	Officière	3576662	HA
38	Mariaela Iskenou	F	Cultivatrice	3406604	NTF
35	Maria Fatima Abdou	F	Cultivatrice	4829382	Mpan
40	Echata Abdou	F	Cultivatrice	3350205	tef

Consultation Publique de Mohoro (PV et liste de présence)

Procès-verbal de la consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni, RN2-RN3 (19 km)

Site de Mohoro

L'an deux mil vingt-trois et le 22 novembre s'est tenue à la place publique de Mohoro (Commune de Itsahidi) la réunion de consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni (19 km) sous la présidence effective du Doyen des notables en l'absence du Chef de village en déplacement et du facilitateur senior de l'ONG AIDE, Mr SOILIH ALI Maôzo

L'ordre du jour portait sur :

- 13) Présentation du projet
- 14) Impacts potentiels et mesures d'atténuation et de bonification
- 15) Craintes, attentes et doléances
- 16) Divers

Étaient présent : (voir liste de présence)

La réunion a démarré à 16 heures par le mot de bienvenu adressé aux participants par le Doyen des Notables. Dans son propos, il a expliqué à l'assistance que la réunion s'inscrivait en droite ligne des exigences réglementaires nationales en matière d'études d'impacts environnemental et sociale. Il a exhorté les participants à une participation accrue aux échanges.

A sa suite le Consultant a remercié les participants de leur présence. Il a indiqué aux participants que le projet est initié par le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience qui est un projet financé par la Banque Mondiale. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni a pour objectif l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du projet. L'emprise administrative de la route est de Huit (08) mètres.

En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec

- Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres
- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

En agglomération :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
- Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
- Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dalles au niveau des accès des riverains

Le Consultant après avoir présenté le projet a présenté les impacts potentiels associés à la réalisation des travaux. Pour ce faire, le Consultant a indiqué à l'assistance les sources d'impacts que sont l'amené et le repli du matériel et des équipements, les

travaux d'installation de chantier, les travaux de libération et de nettoyage des emprises (route, carrière, emprunts, etc), les travaux de terrassement, les travaux d'implantation topographique, la production des agrégats, les travaux de chaussée, les travaux d'assainissement, la mise en œuvre du revêtement, la pose des équipements de signalisation, la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification, la présence du personnel, la circulation du matériel et des équipements.

Le Consultant a présenté les récepteurs susceptibles d'être affectés que sont l'air, le climat, le sol, l'eau, la flore, la faune, le paysage, l'ambiance sonore, le cadre de vie, la santé et la sécurité, l'éducation, l'emploi, le tourisme, l'assainissement, les infrastructures, le potentiel archéologique, historique et culturel, les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables.

Les impacts potentiels susceptibles de survenir sont :

Phase travaux

- *Impacts négatifs*

la pollution de l'air atmosphérique, les risques de gênes et désagréments liés à la pollution de l'air, les risques de dégradations de biens liés à la pollution atmosphérique, les risques de conflits liés aux nuisances, les risques de salissures des sols, les conflits liés aux droits d'usages des sites et installations, les risques de remaniement des sols, les risques d'érosion, les risques de pollution des sources d'eau, les risques de diminution de la disponibilité de l'eau dans les puits, les risques d'envasement des lits des cours d'eau, la destruction du couvert végétal, la réduction de la biodiversité dans l'emprise de la route, les risques de conflits liés au non-respect des procédures administratives d'abattages, perte des externalités liées au couvert végétal, les risques d'éloignement de la faune, la destruction/dégradation des habitats, la dégradation de la qualité esthétique des sites de travaux, la dégradation de la qualité écologique des sites de travaux, les risques détérioration du cadre de vie, les risques de nuisances sonores, la perturbation de la quiétude des riverains, les risques sanitaires, les risques chimiques, les risques d'électrification et d'électrocution, l'exposition aux maladies professionnelles et aux accidents, les conflits liés au recrutement du personnel, la destruction d'infrastructures d'assainissement, les difficultés de stationnement, la réduction des rotations des véhicules de transport, la dégradation du confort de transport, l'augmentation du temps de transport, les risques d'exposition à l'exploitation et aux abus sexuels, harcèlements sexuels, violence contre les enfants, les risques d'accidents impliquant les groupes

- *Impacts positifs*

L'amélioration de la qualification des stagiaires, la création d'emplois, la création d'activités génératrices de revenus, l'augmentation de l'offre d'articles commerciaux.

Phase exploitation

La réhabilitation de la route va induire des excès de vitesse source d'accidents impliquant les riverains à la traversée des agglomérations. Toutefois, la réhabilitation de la route impactera sur la réduction du coût de transport dans la zone du projet, l'amélioration de l'évacuation des produits agricoles, l'amélioration de

l'approvisionnement des marchés en articles, l'amélioration de la compétitivité des productions animales et agricoles, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, autonomisation de la femme,

Mesures d'atténuation et de bonification

Dans le cadre la mise en œuvre du projet plusieurs mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont été recommandées, ces prescriptions sont : La réalisation d'un plan d'action de réinstallation en vue de la prise en charge des atteintes sur les biens, le respect strict des exigences réglementaires applicables au projet et celles du partenaire financier (Banque Mondiale), la mise en œuvre des abats poussières lors des travaux, la mise en place d'un mécanisme de gestion des conflits, l'induction des travailleurs aux démarrage des travaux, la diffusion du code de bonne conduite et du règlement intérieur de chantier, la disponibilité des autorisations de droits d'usages des sites et installations, la mise en place de comités de veilles contre les Exploitations et Abus Sexuels, l'interdiction de lavage des engins ou de dépôts de rebuts dans le lit des cours d'eau, l'exigence d'exploitation des puits d'eau susceptible de supporter les pompes, l'information et la sensibilisation des travailleurs contre les déversements accidentels,

Suite à la présentation des mesures environnementales et sociales en lien avec la mise en œuvre des prescriptions, un échange a été ouvert avec les participants sous la conduite du Doyen des Notables.

Moridi Youssouf (agent d'agriculture)

Est-ce que vous prévoyez des mesures de dédommagement contre la pollution atmosphérique ?

Quels sont les projets communautaires que vous pouvez appuyer ?

Consultant

Pour faire face à la pollution atmosphérique, le projet mettra en œuvre des abats poussières pour réduire la pollution atmosphérique et appuiera le poste de santé en médicaments.

Les projets communautaires pouvant participés à l'amélioration des performances environnementales et sociales du projet seront identifiés avec la communauté.

Mouridi Youssouf

Actuellement dans le village nous sommes en train de construire un garage pour la communauté. Nous sollicitons votre appui pour achever les travaux.

Hamidou Ali

Lors des travaux, vous aurez besoin d'une voie de déviation. Actuellement le village a aménagé une voie de déviation sur 1,5 km nous souhaitons que le projet l'aménage.

Consultant

Cette déviation sera proposée au projet au titre des mesures d'accompagnement au regard de son importance pour la mobilité dans l'agglomération de Mohoro.

Hamidou Ali

En plus de la voie de déviation, nous proposons l'aménagement du terrain de football.

Au terme des questions réponse, l'ordre du jour étant épuisé, la réunion s'est achevée par les prières. Les notables présents ont remercié l'assistance pour sa contribution et exprimés le vœu que le projet soit exécuté le plus rapidement.

Le Secrétaire de la séance

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hamidou Ali', with a horizontal line underneath.

Le Président de la séance

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'HA', with a horizontal line underneath.

Mr HAMIDOU Ali



MINISTRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DE
L'URBANISME, CHARGE DES AFFAIRES FONCIERES ET
DES TRANSPORTS TERRESTRES



PROJET DE RELEVEMENT POST KENNETH ET DE RESILIENCE
(PRPKR : P171361)

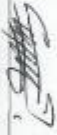
Elaboration de l'EIES et du PAR des travaux de réhabilitation du tronçon Mitsangadjou-Mohoro-Foumbouni long de 19 km, des
Routes Nationales N°3 et N°2

LISTE DE PRESENCE A LA REUNION :

Commune : ITSATITOLI
Ville/Village : Mohoro
Date : le 22/11/2023

N°	Nom et prénom (s)	Sexe	Qualité/structure	Contacts	Signature
1	Mohamed Chamsai	M	Grand Notable	332 30 45 432 30 45	
2	Abdoulhamid Youssef	M	Grand Notable		
3	Youssef Sidihi	M	Cultivateur	480 81 68	

4	Abdou chakrou	M	Grand Notable	4849767	
5	Hamidou Ali	M	Grand Notable	4636293	Ali
6	Ibourouichachir	M	C. Tolérou	3227019	
7	Salmane hamadi	M	Magon	4803831	
8	Ali Said	M	cultivateur		
9	Houatouli Sidihi	M	Pêcheur	4341024	
10	ISSA TOUOULO	M	chauffeur	4326877	
11	Méd Hassane	M	Sonole	4379872	Offici
12	Yousseuf Moudje	M	Pêcheur	4656758	
13	Moumadi Yousseuf	M	Forêtier	3344648	
14	Mislachou Yousseuf	M	Grand Notable		
15	Mhouadine Youla	M	Grand Notable	4454484	
16	Ali Isslam	M	Grand Notable		

17	Ali Saïdou (depute)	M	enseignant en recherche	4757410	R: 
18	ABDOU ALI CHONI	M	Superviseur des enseignants	321 54 36	
19	Sally Amiri Mohamed	F	Enquêleur	505 77 91	
20	Youssef Ali	M	Enquêteur	303 98 76	
21	Elcinabs Hamads	F	Cultivatrice		
22	Mamadrezzi Abdou	F	Mtchougi	478 65 58	+
23	Mariama Mfoitaya	F	cultivatrice	329 22 66	M M M L
24	Fatima Maïm	F	Mtchougi		
25	Mariama Said	F	cultivatrice		MS
26	ABDOURAOUF Ali	H	Commerçant	8372 9405 448 44 45	
27	Hadji Hassane	M	Professeur	441-26-58	
28	YUSSUF Ali				
29	Ali Mmadi	M	Cultivateur	472 53 15	+

[illegible]

Consultation Publique de Nioumadzaha (PV et liste de présence)

Procès-verbal de la consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni, RN2-RN3 (19 km)

Site de Nioumadzaha

L'an deux mil vingt-trois et le 23 novembre s'est tenue à la place publique de Nioumadzaha (Commune de Ifsahidi) la réunion de consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni (19 km) sous la présidence effective du Chef de village Mr HASSANI Haliba et du facilitateur senior de l'ONG AIDE, Mr SOILILI Ali Maéze.

L'ordre du jour portait sur :

- 17) Présentation du projet
- 18) Impacts potentiels et mesures d'atténuation et de bonification
- 19) Craintes, attentes et doléances
- 20) Divers

Étaient présent : (voir liste de présence)

La réunion a démarré à 12 heures 30 minutes par le mot de bienvenu adressé aux participants par le Chef de village. Dans son propos, il a expliqué à l'assistance que la réunion s'inscrivait en droite ligne des exigences réglementaires nationales en matière d'études d'impacts environnemental et social. Il a exhorté les participants à une participation accrue aux échanges.

A sa suite le Consultant a remercié les participants de leur présence. Il a indiqué aux participants que le projet est initié par le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience qui est un projet financé par la Banque Mondiale. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foumbouni a pour objectif l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du projet. L'emprise administrative de la route est de Huit (08) mètres.

En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec

- Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres
- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

En agglomération :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
- Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
- Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dallettes au niveau des accès des riverains

Le Consultant après avoir présenté le projet a présenté les impacts potentiels associés à la réalisation des travaux. Pour ce faire, le Consultant a indiqué à l'assistance les sources d'impacts que sont l'amené et le repli du matériel et des équipements, les travaux d'installation de chantier, les travaux de libération et de nettoyage des emprises

(route, carrière, emprunts, etc), les travaux de terrassement, les travaux d'implantation topographique, la production des agrégats, les travaux de chaussée, les travaux d'assainissement, la mise en œuvre du revêtement, la pose des équipements de signalisation, la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification, la présence du personnel, la circulation du matériel et des équipements.

Le Consultant a présenté les récepteurs susceptibles d'être affectés que sont l'air, le climat, le sol, l'eau, la flore, la faune, le paysage, l'ambiance sonore, le cadre de vie, la santé et la sécurité, l'éducation, l'emploi, le tourisme, l'assainissement, les infrastructures, le potentiel archéologique, historique et culturel, les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables.

Les impacts potentiels susceptibles de survenir sont :

Phase travaux

- *Impacts négatifs*

la pollution de l'air atmosphérique, les risques de gênes et désagréments liés à la pollution de l'air, les risques de dégradations de biens liés à la pollution atmosphérique, les risques de conflits liés aux nuisances, les risques de salissures des sols, les conflits liés aux droits d'usages des sites et installations, les risques de remaniement des sols, les risques d'érosion, les risques de pollution des sources d'eau, les risques de diminution de la disponibilité de l'eau dans les puits, les risques d'envasement des lits des cours d'eau, la destruction du couvert végétal, la réduction de la biodiversité dans l'emprise de la route, les risques de conflits liés au non-respect des procédures administratives d'abattages, perte des externalités liées au couvert végétal, les risques d'éloignement de la faune, la destruction/dégradation des habitats, la dégradation de la qualité esthétique des sites de travaux, la dégradation de la qualité écologique des sites de travaux, les risques détérioration du cadre de vie, les risques de nuisances sonores, la perturbation de la quiétude des riverains, les risques sanitaires, les risques chimiques, les risques d'électrisation et d'électrocution, l'exposition aux maladies professionnelles et aux accidents, les conflits liés au recrutement du personnel, la destruction d'infrastructures d'assainissement, les difficultés de stationnement, la réduction des rotations des véhicules de transport, la dégradation du confort de transport, l'augmentation du temps de transport, les risques d'exposition à l'exploitation et aux abus sexuels, harcèlements sexuels, violence contre les enfants, les risques d'accidents impliquant les groupes

- *Impacts positifs*

L'amélioration de la qualification des stagiaires, la création d'emplois, la création d'activités génératrices de revenus, l'augmentation de l'offre d'articles commerciaux.

Phase exploitation

La réhabilitation de la route va induire des excès de vitesse source d'accidents impliquant les riverains à la traversée des agglomérations. Toutefois, la réhabilitation de la route impactera sur la réduction du coût de transport dans la zone du projet, l'amélioration de l'évacuation des produits agricoles, l'amélioration de l'approvisionnement des marchés en articles, l'amélioration de la compétitivité des

productions animales et agricoles, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, autonomisation de la femme,

Mesures d'atténuation et de bonification

Dans le cadre la mise en œuvre du projet plusieurs mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont été recommandées, ces prescriptions sont : La réalisation d'un plan d'action de réinstallation en vue de la prise en charge des atteintes sur les biens, le respect strict des exigences réglementaires applicables au projet et celles du partenaire financier (Banque Mondiale), la mise en œuvre des abats poussières lors des travaux, la mise en place d'un mécanisme de gestion des conflits, l'induction des travailleurs aux démarrage des travaux, la diffusion du code de bonne conduite et du règlement intérieur de chantier, la disponibilité des autorisations de droits d'usages des sites et installations, la mise en place de comités de veilles contre les Exploitations et Abus Sexuels, l'interdiction de lavage des engins ou de dépôts de rebuts dans le lit des cours d'eau, l'exigence d'exploitation des puits d'eau susceptible de supporter les pompages, l'information et la sensibilisation des travailleurs contre les déversements accidentels,

Suite à la présentation des mesures environnementales et sociales en lien avec la mise en œuvre des prescriptions, un échange a été ouvert avec les participants sous la conduite du Chef de Village.

Hassani Haliba (Chef de village)

La population de Nioumadzaha approuve le projet car c'est une nécessité pour le village. Notre préoccupation est de savoir si le projet se fera à court ou long terme ?

Consultant

Nous remercions les participants pour la volonté exprimée de voir le projet réalisé. Le projet est en phase étude, c'est au terme des études que les différentes phases pour l'octroi du marché vont démarrer.

Abou Assoumane

Quels seront les mesures prises pour les cas de dégradations et de destructions qui seront observées lors de la phase travaux ?

Nos aînés exercent de petits commerces le long de la route, qu'est ce qui est prévu pour eux lors des travaux ?

Consultant

Les biens susceptibles d'être dans l'emprise des travaux feront l'objet d'un recensement des Personnes affectées, d'un inventaire des biens et un rapport de Plan d'action sera élaboré.

Daïma Abdou

Le village approuve le projet. Si l'état doit se charger des dédommagements, il faut revoir les prix appliqués.

Consultant

Les coûts de dédommagement se feront conformément à la législation nationale et aux exigences de la Banque Mondiale.

Bilal Mmadi

Dans l'assiette de la route est ce que le trottoir sera différencié de la chaussée. Nous posons cette question car si cela n'est pas prévu les automobiles occuperont tout le trottoir.

Consultant

Le trottoir sera aménagé à l'image de la RN2 en cours à Foubouni.

Dini Marshall

Mon escalier est dans l'emprise, il sera détruit. Est-ce que le montant du dédommagement sera le montant que j'ai injecté dans sa construction ?

Consultant

Le dédommagement se fera sur la base du coût du bien reconstruit.

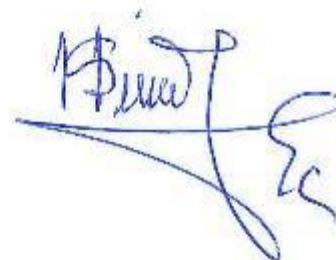
L'ordre du jour étant épuisé, la réunion a pris fin à 14 heures par les bénédictions. Le Chef de village a remercié l'assistance pour la grande mobilisation.

Le secrétaire de la séance

Le Président de la séance



Mr HASSANI Haliba





MINISTRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DE
L'URBANISME, CHARGE DES AFFAIRES FONCIERES ET
DES TRANSPORTS TERRESTRES



PROJET DE RELEVEMENT POST KENNETH ET DE RESILIENCE
(PRPKR : P171361)

Elaboration de l'EIES et du PAR des travaux de réhabilitation du tronçon Mitsangadjou-Mohoro-Foumbouni long de 19 km, des
Routes Nationales N°3 et N°2

LISTE DE PRESENCE A LA REUNION :

Commune : ITSAHIDI
Ville/Village GNLOUMADZANHA
Date : le 23 /11/2023

N°	Nom et prénom (s)	Sexe	Qualité/structure	Contacts	Signature
01	Hassani Balba	M.	chef de village	470 66 12	
02	Soumail Mbe	M	enseignant	435 92 33	
03	Youssef Adam	M	cultivateur	499 58 71	

04	Zile	Silbi	M	Chauffeur	4353090	Zile
05	Chouanbou Kassin	M	Grand Notable			+
06	Abdou Djambou M	M	Grand Notable			+
07	Aniline Moidje	M	Grand Notable			+
08	Abdou Ali	M	Grand Notable	4476391		+
09	Bina Sandou	M	Cultivateur			+
10	Abdallah Melinda	M	Grand Notable	4359559		+
11	Houma Tébissa	M	Prêtre	3394074		+
12	Kebab	M	C. Telecom	3751719		+
13	Abou Harifa Abou	M	Chaudier	4697869		+
14	Meche Houma	M	Éleveur	4601197		+
15	Abdou Hallam	M	Maçon Chef de file	4864412		+
16	Abou Assaoumou	M	Enseignement	4409545		+

17	Moussa ISSA	M	Cultivateur	4422114	M
18	Izdine MASSOUDI	M	Electricien	4228704	M
19	Said Ibrahim	M	Cultivateur		M
20	Oumi Said Tchi	F	enseignante	4277604	~~M~~
21	Imedi Maecha	M	commerce	4781796	M
22	Mariam Djounga	F		482-22-00	~~M~~
23	Marieta MABDI	F	Couturière	482-42-24	M
24	Ichata Issa	F	Ménagère		M
25	Mariam Madi	F	Ménagère	3886806	M
26	Sara Halila	F	Revente	484804	M
27	Souren Saïda	F	Cultivateur		S
28	Abdellah Yousouf	M	Electricien INNOVANT	4239107	M
29	Yousouf Mischane	M	Cultivateur		M

[illegible]

Consultation Publique de Foubouni (PV et liste de présence)

Procès-verbal de la consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foubouni, RN2-RN3 (19 km)

Site de Foubouni

L'an deux mil vingt-trois et le 23 novembre s'est tenue à la Préfecture de Foubouni la réunion de consultation publique du projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foubouni (19 km) sous la présidence effective du Préfet Mr MZE Said Mhoumadi.

L'ordre du jour portait sur :

- Présentation du projet
- Impacts potentiels et mesures d'atténuation et de bonification
- Craintes, attentes et doléances
- Divers

Étaient présent : (voir liste de présence)

La réunion a démarré à 10 heures par le mot de bienvenu adressé aux participants par le Préfet. Dans son propos, il a expliqué à l'assistance que la réunion s'inscrivait en droite ligne des exigences réglementaires nationales en matière d'études d'impacts environnemental et sociale. Il a exhorté les participants à une participation accrue aux échanges.

A sa suite le Consultant a remercié les participants de leur présence. Il a indiqué aux participants que le projet est initié par le Projet de Relèvement Post Kenneth de Résilience qui est un projet financé par la Banque Mondiale. Le projet de réhabilitation de la route Mtsangadjou-Foubouni a pour objectif l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens dans la zone du projet. L'emprise administrative de la route est de Huit (08) mètres.

En rase campagne une plateforme de 7,50 mètres de largeur avec

- Une chaussée bidirectionnelle de 5,5 mètres
- Deux accotements de 1 mètre de chaque côté qui sera revêtu en enduit bicouche afin d'assurer une imperméabilisation totale de la plateforme et offrir plus de durabilité à la route.

En agglomération :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres
- Deux trottoirs de 1 mètre de part et d'autre de la route
- Un dispositif de drainage de part et d'autre, protégé par des dalles au niveau des accès des riverains

Le Consultant après avoir présenté le projet a présenté les impacts potentiels associés à la réalisation des travaux. Pour ce faire, le Consultant a indiqué à l'assistance les sources d'impacts que sont l'amené et le repli du matériel et des équipements, les travaux d'installation de chantier, les travaux de libération et de nettoyage des emprises (route, carrière, emprunts, etc), les travaux de terrassement, les travaux d'implantation topographique, la production des agrégats, les travaux de chaussée, les travaux

d'assainissement, la mise en œuvre du revêtement, la pose des équipements de signalisation, la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification, la présence du personnel, la circulation du matériel et des équipements.

Le Consultant a présenté les récepteurs susceptibles d'être affectés que sont l'air, le climat, le sol, l'eau, la flore, la faune, le paysage, l'ambiance sonore, le cadre de vie, la santé et la sécurité, l'éducation, l'emploi, le tourisme, l'assainissement, les infrastructures, le potentiel archéologique, historique et culturel, les conditions des femmes et des autres groupes vulnérables.

Les impacts potentiels susceptibles de survenir sont :

Phase travaux

- *Impacts négatifs*

la pollution de l'air atmosphérique, les risques de gênes et désagréments liés à la pollution de l'air, les risques de dégradations de biens liés à la pollution atmosphérique, les risques de conflits liés aux nuisances, les risques de salissures des sols, les conflits liés aux droits d'usages des sites et installations, les risques de remaniement des sols, les risques d'érosion, les risques de pollution des sources d'eau, les risques de diminution de la disponibilité de l'eau dans les puits, les risques d'envasement des lits des cours d'eau, la destruction du couvert végétal, la réduction de la biodiversité dans l'emprise de la route, les risques de conflits liés au non-respect des procédures administratives d'abattages, perte des externalités liées au couvert végétal, les risques d'éloignement de la faune, la destruction/dégradation des habitats, la dégradation de la qualité esthétique des sites de travaux, la dégradation de la qualité écologique des sites de travaux, les risques détérioration du cadre de vie, les risques de nuisances sonores, la perturbation de la quiétude des riverains, les risques sanitaires, les risques chimiques, les risques d'électrification et d'électrocution, l'exposition aux maladies professionnelles et aux accidents, les conflits liés au recrutement du personnel, la destruction d'infrastructures d'assainissement, les difficultés de stationnement, la réduction des rotations des véhicules de transport, la dégradation du confort de transport, l'augmentation du temps de transport, les risques d'exposition à l'exploitation et aux abus sexuels, harcèlements sexuels, violence contre les enfants, les risques d'accidents impliquant les groupes

- *Impacts positifs*

L'amélioration de la qualification des stagiaires, la création d'emplois, la création d'activités génératrices de revenus, l'augmentation de l'offre d'articles commerciaux.

Phase exploitation

La réhabilitation de la route va induire des excès de vitesse source d'accidents impliquant les riverains à la traversée des agglomérations. Toutefois, la réhabilitation de la route impactera sur la réduction du coût de transport dans la zone du projet, l'amélioration de l'évacuation des produits agricoles, l'amélioration de l'approvisionnement des marchés en articles, l'amélioration de la compétitivité des productions animales et agricoles, l'amélioration de la circulation des personnes et de leurs biens, autonomisation de la femme,

Mesures d'atténuation et de bonification

Dans le cadre la mise en œuvre du projet plusieurs mesures d'atténuation et de bonification des impacts ont été recommandées, ces prescriptions sont : La réalisation d'un plan d'action de réinstallation en vue de la prise en charge des atteintes sur les biens, le respect strict des exigences réglementaires applicables au projet et celles du partenaire financier (Banque Mondiale), la mise en œuvre des abats poussières lors des travaux, la mise en place d'un mécanisme de gestion des conflits, l'induction des travailleurs aux démarrage des travaux, la diffusion du code de bonne conduite et du règlement intérieur de chantier, la disponibilité des autorisations de droits d'usages des sites et installations, la mise en place de comités de veilles contre les Exploitations et Abus Sexuels, l'interdiction de lavage des engins ou de dépôts de rebuts dans le lit des cours d'eau, l'exigence d'exploitation des puits d'eau susceptible de supporter les pompes, l'information et la sensibilisation des travailleurs contre les déversements accidentels.

Suite à la présentation des mesures environnementales et sociales en lien avec la mise en œuvre des prescriptions, un échange a été ouvert avec les participants sous la conduite du Préfet. La consultation a été diffusée en direct sur Foubouni Média.

Ali Boinaheri :

Sur la base des travaux de la RN2, nous avons constaté que plusieurs personnes ayant subi des impacts sonores. Est-ce que dans le cadre de ce projet, des indemnités sont prévues ?

Consultant

Dans le cadre des nuisances sonores, nous avons prévu les mesures suivantes :

- Eviter les émissions de bruits aux heures de repos ;
- Réduire le temps d'exposition des travailleurs aux nuisances sonores ;
- Informer et sensibiliser les populations riveraines,
- Mettre en place un MGP.

Ali Boinaheri

Il y a peine deux semaine que nous avons discuté sur le projet avec l'équipe chargée de l'élaboration du PAR. Notre devoir sera de sensibiliser et nous le ferons. Veuillez nous préciser là où s'arrêtent les 19 km ?

Consultant

Les 19 km s'arrêtent au carrefour après la préfecture. C'est là que s'arrête les travaux de la RN2.

Question 2

Est-ce que la réunion a eu lieu dans les autres agglomérations, est ce que les impacts y ont été annoncés ?

Consultant

Les présentations ont été effectuées dans les différents villages. Aujourd'hui la réunion a lieu à Fombouni et Nioumadzaha.

Question 3:

Il faudra disposer d'un plan d'occupation du sol car nous avons constaté plusieurs cas de casses de canalisations par les travaux de construction. Nous souhaitons l'embauche des femmes et des jeunes.

Quand est ce que l'appel d'offres sera lancé ?

Consultant

Le projet est en phase étude. Nous tiendrons compte de votre préoccupation relative à la casse des canalisations.

L'ordre du jour étant épuisé, la réunion a pris fin à 12 heures par les bénédictions. Le Préfet de la région de Itsahidi a remercié l'Etat d'avoir pensé à un tel projet permettant de fluidifier le trafic, et de booster davantage l'économie de la région. Cette dernière a déjà un central photovoltaïque en pleine exploitation (électricité pratiquement 24/24 heures dans la région), mis en place par le gouvernement de son excellence Monsieur le Président AZALI Assoumani Boinaheri, et bientôt la réhabilitation de toute la RN2. Il appelle ainsi les enfants de la région de Mbadjini vivant en France, surtout ceux de Fombouni de venir investir au pays et dans la région. Le préfet remercie également l'assistance pour la grande mobilisation.

Le secrétaire de la séance


M. HAMIDOU Siabana

Le Président de la séance


Préfet MZE Said Mhoumadi



MINISTRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DE
L'URBANISME, CHARGE DES AFFAIRES FONCIERES ET
DES TRANSPORTS TERRESTRES



PROJET DE RELEVEMENT POST KENNETH ET DE RESILIENCE
(PRPKR : P171361)

Elaboration de l'EIES et du PAR des travaux de réhabilitation du tronçon Mtsangadjou-Mohoro-Foumbouni long de 19 km, des
Routes Nationales N°3 et N°2

LISTE DE PRESENCE A LA REUNION :

Commune : **ITSAHIDI**
Ville/Village : **FOUMBOUNI**
Date : **16/03/2023**

N°	Nom et prénom (s)	Sexe	Qualité/structure	Contacts	Signature
01	Ibrahim Abdallah	M	Retraite	332 11 11	
02	Abdallah Youssef	M	Retraite	332 96 76	
03	Amadou mze Ali	F	Secrétaire	488 18 75	

04	Ali Mehida	M	Chef du Village	338 28 48	NA
05	Abdourhamane Boussa	M		435 24 31	~~NA~~
06	Darouct Mohamed	M		333 55 63	+
07	Ali Boumatti	M	Cadre Retraité	480 11 03	Arg
08	DIAMAL NATHIDHA	M	23 Adjoint au maire	337 06 61 437 06 61	~~Arg~~
09	M. Je. Saïd Oussouli	M	Président du conseil	333 94 70	Ab. M. Je.
10	ECHAITA IBRAHIM			433 19 68	~~Arg~~
11	El Mohamed Khouidja		Officier de police	338 49 80	Siège
12	Mohamed Bouhadi	M	5/5F. Media	434 72 01	B. W. F.
13	HOUARI Zaid Issouf	M	EE/PPRE	382 16 55	Arg
14	Souli Ali Maïye	M	Facom Senior AIDE	427 73 81	S. H. G. W.
15	YOUSSEF ALI	M	Enquêteur	353 53 76	~~Arg~~

2796 Vues M. Parfages au direct Ann 5/5 Founbouni média

ANNEXE III : CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES TRAVAUX DE REHABILITATION DU TRONCON MTSANGADJOU-MOHORO-FOUMBOUNI

Les présentes clauses sont destinées à aider le Titulaire à charge de la rédaction des Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) et de marchés d'exécution des travaux afin qu'il puisse intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique.

Ces prescriptions sont spécifiques à toutes les activités pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales.

1- RÈGLES GÉNÉRALES

Le Titulaire du marché devra accepter et appliquer les lois et règlements existants sur l'environnement et en vigueur au Comores. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel, les personnes à charge de celui-ci et ses employés, les respectent et les appliquent également.

1-1 Programme d'exécution

Le Titulaire devra établir et soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre un programme définitif détaillé de gestion environnementale et sociale, comportant les indications suivantes :

■ Plan de Gestion Environnementale du Chantier (PGEC) ;

Le titulaire est tenu de fournir un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES- C) dans un délai de 60 jours à compter de la date de notification du marché et avant le démarrage des travaux sur le chantier. Le PGES-E devra être approuvé par le Maître d'Œuvre dans un délai de 20 jours. Le PGES-E doit comporter au minimum :

- l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable environnemental du projet ;
- la description des méthodes de réduction des impacts sur l'environnement biophysique et socio-économique ;
- le plan de gestion et de remise en état des zones d'emprunts et de carrières ;
- le plan de gestion de l'eau et de l'assainissement.

■ Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES)

Le titulaire est tenu de préparer et de soumettre au maître d'œuvre un Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES) détaillé pour l'installation des chantiers et les sites d'extraction de matériaux. Le PPES doit comporter au minimum :

- l'ensemble des mesures de protection du site et programme d'exécution ;
- la localisation et le plan général du site à l'échelle ;
- la description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies ; des accidents de la route ;
- les infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ;
- la réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité ;

- le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin des travaux.

1-2 Sécurité sur le chantier

Le titulaire sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Comores. Il organisera un service médical courant d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. De plus, il devra disposer dans son équipe d'un responsable sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base-vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

1-3 Accès aux infrastructures sociocommunautaires

Après les travaux, le Titulaire devra mettre en œuvre des mesures appropriées pour accompagner les infrastructures sociocommunautaires existantes.

1-4 Journal du chantier

Le journal du chantier reprendra en outre tous les relevés des manquants ou accidents ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement ou à un accident ou incident avec la population et les mesures correctives préconisées.

2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2-1 Réunions de démarrage des travaux

Les autorités administratives, les collectivités et les populations locales devront être informées sur la consistance des travaux qui seront réalisés et leurs observations ou préoccupations prises en compte. Les informations sur les travaux préciseront aussi bien les itinéraires que les emplacements susceptibles d'être affectés par les travaux et leur durée. Des précisions seront données aux populations sur les conditions et modalités de dédommagement. Des contacts devront être pris avec le service forestier pour définir la date d'une visite des sites pour l'identification des espèces végétales protégées se trouvant dans l'emprise des travaux et la détermination des solutions adéquates.

2-2 Emploi de la main-d'œuvre locale

Le Titulaire est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. Il respectera, autant que faire se peut, l'équité Homme/Femme dans le processus de recrutement. À défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager de la main-d'œuvre à l'extérieur de la zone du projet.

2-3 Choix des sites d'implantation des infrastructures

Les sites d'implantation des pistes devront être choisis afin de limiter l'abattage des arbres, la destruction d'habitations. Ils devront être choisis en dehors des zones sensibles.

2-4 Dispositions relatives à l'ouverture et l'utilisation de carrières

L'ouverture et l'utilisation des carrières sont réglementées par les lois en vigueur au niveau du pays. Le Titulaire devra demander les autorisations prévues par le code minier et le code forestier et prendre à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagement éventuels aux propriétaires (cas des terrains privés).

Au moins un mois avant le début de l'exploitation de la carrière, Le Titulaire devra présenter à l'ingénieur un plan de protection environnemental comprenant un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire pour les travaux.

Les aires de dépôt devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion. Le Titulaire devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément de l'Ingénieur Conseil.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés et protégés.

■ **Utilisation d'une carrière temporaire**

Le Titulaire exécutera à la fin des travaux, les aménagements nécessaires à la remise en état du site. Ces aménagements comprennent :

- le régalage des matériaux de découverte et ensuite le régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- le rétablissement des écoulements naturels antérieurs ;
- l'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalées ;
- l'aménagement des fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ;
- la remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations prescrites.

Après la remise en état conformément aux prescriptions, un procès-verbal sera dressé.

■ **Utilisation d'une carrière permanente**

Le Titulaire veillera pendant l'exécution des travaux à/aux :

- la préservation des arbres lors du gerbage des matériaux ;
- travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôt ;
- la préservation des plantations délimitant la carrière.

À la fin des interventions un procès-verbal de l'état des lieux sera dressé.

- **Dispositions relatives à l'hygiène, à la propreté des chantiers et de la base vie et à la prévention des pollutions**

Les dispositions utiles seront insérées dans le règlement intérieur de l'Entreprise chargée des travaux. Le règlement interne mentionnera entre autres :

- l'interdiction d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier ;
- l'interdiction d'évacuer des matériaux de rebut ou de matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant sur le sol ou dans les cours d'eau ;
- l'obligation d'une collecte régulière des déchets liquides du chantier et de la base vie et leur élimination par des méthodes appropriées et utilisées en la matière ;
- le Titulaire est tenu de prendre toutes les dispositions utiles pour éviter que les abords des chantiers, ne soient souillés par la poussière, les boues, les déblais ou matériaux provenant des travaux ;

- le Titulaire 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. Toutes les opérations sources de bruit doivent avant d'être entamées, faire l'objet d'un accord avec l'ingénieur, dans la perspective de réduire au minimum les gênes pour les riverains ;
- le contrôle du niveau de bruit de la machinerie lourde et la réalisation des travaux pendant les heures d'activités régulières autorisées par la réglementation du pays ;
- l'exécution sous surveillance de toute manipulation de substances dangereuses ;
- l'entreposage des substances dangereuses dans des récipients étanches, dans des aires d'entreposage sécuritaires, à l'épreuve des intempéries. Le verrouillage des aires d'entreposage et le contrôle de l'inventaire de ces substances ;
- éviter la formation de tas, de monticules qui entravent le ruissellement naturel.

- **Dispositions relatives à la protection de la faune et de la flore**

Le Titulaire doit protéger toute végétation et champ de cultures qui de l'avis de l'Ingénieur, ne gêne pas les travaux. Dans le cas où le Titulaire endommage la végétation hors de la servitude prévue et que la remise en état n'est pas comprise dans les travaux, il doit la remplacer, à ses frais et à la satisfaction de l'Ingénieur.

Bien baliser les espaces à préserver, particulièrement les formations végétales et les écosystèmes à protéger, n'enlever des arbres que dans les zones désignées par l'Ingénieur.

Au cours des travaux d'excavation et de terrassement, protéger les racines des arbres désignées jusqu'à la ligne d'égouttement, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées.

Le Titulaire devra identifier dès le démarrage des chantiers, des repreneurs des dits déchets parmi les populations riveraines (fourrage, bois de service, bois de chauffe, etc.).

Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont permis qu'avec l'autorisation de l'Ingénieur.

Prendre les mesures nécessaires pour assurer la surveillance et la protection contre les incendies, selon les directives fournies.

Prescriptions environnementales spécifiques à routes bitumées

En phase d'installation comme en phase de fermeture des chantiers, les travaux devront prendre en compte les aspects suivants : les zones sensibles ; les paysages particuliers ; les sites culturels et cultuels ; la limitation des vitesses (20 km/h sur les sites de chantiers et des carrières et 35 km/h dans les déviations temporaires et 40 km/h dans les agglomérations).

- **Dispositions liées au Plan d'installation de chantier**

■ **Installation de la base vie et des aires de parcage des engins**

Le choix de ces installations portera sur les zones dégagées de toute végétation.

Les installations seront aussi placées à l'écart des agglomérations pour éviter les nuisances telles que les bruits, les odeurs d'hydrocarbures, etc. Le Titulaire évitera aussi les zones inondables.

La base vie sera installée à plus de 200 m des points d'eau de surface, afin de parer à la pollution des eaux.

Les aires de stockage des produits et matériaux de construction devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol. À la fin des travaux, Le Titulaire devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, notamment l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, le nivellement des surfaces, le démontage et l'évacuation des installations.

■ ***Ouverture des déviations, des pistes de servitudes diverses***

Le Titulaire évitera l'ouverture incontrôlée de pistes pour l'approvisionnement des matériaux lorsqu'une même piste peut être utilisée à plusieurs fins.

Les arbres sur ces tracés seront préalablement marqués. L'abattage portera sur les sujets marqués.

■ ***Débroussaillage***

Au moment du débroussaillage, l'emprise sera également arrosée pour éviter les envols de poussière. Par ailleurs, on évitera de détruire les bornes topographiques et autres ouvrages relevant du cadastre.

■ ***Élagage des arbres surplombant la route***

L'élagage concerne les abords immédiats de la piste, afin d'améliorer l'emprise et de dégager la visibilité. Toutes les branches surplombant la plate-forme seront coupées suivant une verticale passant par la limite de débroussaillage.

■ ***Travaux de terrassement***

Les consignes d'arrosage des zones de terrassement seront rigoureusement observées. Les chantiers seront arrosés autant que la mission de contrôle l'exigera, surtout les tronçons des pistes traversant les cours d'eau et les agglomérations.

■ ***Chargement, transport et dépôt des matériaux d'apport***

Lors de l'exécution des travaux, Le Titulaire doit :

- prendre les mesures nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ;
- charger les camions de manière à éviter les pertes de matériaux au cours du transport ;
- arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées ;
- prévoir des déviations par des pistes ou voies existantes dans la mesure du possible ;
- le Titulaire organisera la répartition des tas d'un seul côté de la piste sur des distances restreintes ;
- prendre en compte l'accès aux habitations.

■ ***Prélèvement d'eau***

Lorsque l'Entreprise envisage de prélever l'eau au niveau des points d'eau à utilisation multiples (activités domestiques, pastorales, etc.), elle devra en demander l'autorisation des différents utilisateurs. Cette concertation permettra de prévenir les conflits liés à l'usage.

Les motopompes utilisées devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de carburant et des huiles susceptibles de polluer l'eau affectée à la consommation humaine et animale.

Il sera formellement interdit tous déversements ou rejets d'eaux usées, d'hydrocarbures et de polluants de toutes natures dans les eaux de surface, les puits, et sur le sol.

■ **Construction des ouvrages d'assainissement**

Le Titulaire devra veiller à ce que la terre provenant des travaux soit enlevée afin d'assurer la propreté des lieux et le bon fonctionnement des ouvrages.

Travaux de construction et de réhabilitation des ouvrages d'art

a) Travaux d'excavation

Dans la mesure du possible, les déchets organiques et le sol arable enlevés pendant les opérations en bordure du cours d'eau doivent être emmagasinés pour fin d'utilisation au cours du rétablissement de l'emplacement.

En aucun cas, les matériaux granulaires du lit et des berges ne doivent être prélevés pour servir de remblais.

b) Réalisations de piles culées, batardeaux et digues

Les produits d'excavation des piles et des culées doivent être mis en dépôt hors de la rivière

Pendant le coulage, les produits (ciments, béton, graviers) doivent être manipulés avec précaution pour éviter de polluer le cours d'eau.

Tous les produits de nettoyage des berges doivent être mis en dépôt hors du cours d'eau.

Lors de l'installation de batardeaux pour assécher la zone de travail et permettre la construction de piles et culées, les batardeaux doivent être exempts de particules fines ou construits de manière à empêcher la dispersion de ces particules dans l'environnement.

Les batardeaux doivent aussi permettre l'écoulement de débit maximum susceptible de survenir durant la période de réalisation des travaux.

L'utilisation des engins de chantier dans la section transversale du cours d'eau doit être réduite au strict minimum nécessaire et les opérations conduites le plus rapidement possible.

Les matériaux utilisés pour la construction d'ouvrages temporaires (de franchissement) en terre ne doivent pas être trop fins pour demeurer en suspension dans l'eau.

L'enlèvement de ces ouvrages doit être complet de manière à redonner au cours d'eau sa section originale selon le profil en long à l'état naturel.

■ **Repli du chantier et du matériel**

À la fin des travaux, le Titulaire réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Le Titulaire devra replier tout son matériel (engins et matériaux). Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site ni dans les environs. Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au PV de la réception des travaux.

Dispositions diverses

Information, sensibilisation du personnel du chantier sur les enjeux environnementaux du projet, les réalités socioculturelles, les risques éventuels d'accidents et de transmission des IST et du SIDA

Le comité de surveillance des travaux conduira une campagne d'information et de sensibilisation des riverains et du personnel de chantier pendant toute la durée des travaux.

Afin de minimiser les risques d'accidents et les nuisances diverses pour les populations et la faune, un règlement interne doit mentionner spécifiquement :

- les règles de sécurité (vitesse des véhicules, l'interdiction de la circulation des engins lourds durant la nuit dans les agglomérations) ;
- l'interdiction de la chasse, l'utilisation abusive de bois de chauffe ;
- le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale ;
- les mesures de préservation contre les IST et le SIDA.

Le règlement intérieur devra être affiché visiblement dans les diverses installations.

- **Dispositions liées à la sécurité**

Des dispositions de sécurité seront prises pour les populations riveraines aux sites : les chantiers seront balisés et signalés par un pancartage.

Dans les agglomérations, des barrières seront dressées pour empêcher le public et les personnes étrangères de pénétrer dans les chantiers

- **Dispositions liées à la protection du personnel de chantier**

Le Titulaire doit munir ses ouvriers des équipements de sécurité nécessaires et adéquats, notamment pour les postes de travail de :

- carrières : avec masques à poussière, casques antibruit, chaussures de sécurité ;
- terrassement : masques à poussière, bottes ;
- ferrailage et soudure : gants, lunettes, bottes.

Réglementations

Le titulaire devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels aux propriétaires.

Le Titulaire devra procéder à l'arrosage régulier des rampes pour réduire l'envol des poussières.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés et protégés.

Sanctions et Pénalités

En vertu des dispositions contractuelles des travaux, le non-respect des présentes clauses dans le cadre de l'exécution d'un projet expose le contrevenant, lorsqu'il refuse de signer le procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux, par la commission de réception, au blocage de la retenue de garantie de bonne fin.

Notification

Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées au Titulaire par le Contrôle doit être redressée. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses est à la charge du Titulaire. À la fin des travaux, le Titulaire réalisera tous les travaux nécessaires à la

remise en état des lieux. Il devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs.

ANNEXE IV : TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

Ministère de l'Aménagement du Territoire, de
l'Urbanisme, Chargé des Affaires Foncières et des
Transports Terrestres

I. ANNEXES

Annexe 1. Description indicative d'une EIES

1. Résumé analytique

- a. Décrit avec concision les principales conclusions et les actions recommandées.

2. Cadre juridique et institutionnel

- a. Analyse le cadre juridique et institutionnel des sous projets dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale.
- b. Compare le cadre environnemental et social de l'Emprunteur avec les NES et fait ressortir les différences entre les deux.
- c. Énonce et évalue les dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du projet.

3. Description du projet

- a. Décrit de manière concise le projet proposé et son contexte géographique, environnemental, social et temporel, y compris les investissements hors site qui peuvent se révéler nécessaires (par exemple des conduites d'hydrocarbures, des voies d'accès, des réseaux électriques, des adductions d'eau, des logements et des installations de stockage de matières premières et d'autres produits), ainsi que les fournisseurs principaux du projet.
- b. En tenant compte des caractéristiques détaillées du projet, indique la nécessité d'un plan pour répondre aux exigences du droit national et du CES.
- c. Comprend une carte suffisamment détaillée, indiquant l'emplacement du projet et la zone susceptible de subir l'impact direct, indirect et cumulatif de ce projet.

4. Données de base

- a. Décrit en détail les données qui serviront de base à la prise de décisions sur l'emplacement, la conception et l'exploitation du projet, ou sur les mesures d'atténuation correspondantes. Cette section devrait inclure une discussion sur le degré de précision, la fiabilité et les sources des données ainsi que des informations sur les dates d'identification, de planification et de mise en œuvre du projet.
- b. Définit et estime la portée et la qualité des données disponibles, les lacunes essentielles en matière de données et les incertitudes liées aux prévisions.
- c. Détermine l'envergure de la zone à étudier, sur la base des informations disponibles, et décrit les conditions physiques, biologiques et socioéconomiques pertinentes, y compris tout changement escompté avant le démarrage du projet.
- d. Prend en compte les activités de développement en cours et envisagées dans la zone du projet, mais qui ne sont pas directement liées au projet.

5. Risques et effets environnementaux et sociaux

- a. Prend en compte tous les risques et effets environnementaux et sociaux pertinents du projet. Il s'agit des risques et effets environnementaux et sociaux décrits expressément dans le CES et des

autres risques et effets environnementaux et sociaux découlant de la nature et du contexte particuliers du projet.

6. *Mesures d'atténuation*

- a. Indique les mesures d'atténuation et les impacts résiduels négatifs importants qui ne peuvent pas être atténués et, dans la mesure du possible, évalue l'acceptabilité de ces impacts résiduels.
- b. Indique les mesures différenciées à prendre afin que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables.
- c. Évalue la possibilité d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation proposées et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre.
- d. Indique les questions qui ne requièrent pas une attention plus poussée, ainsi que les motifs d'une telle décision.

7. *Analyse des solutions de rechange*

- a. Compare systématiquement les solutions de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation du projet — y compris « l'absence de projet » — sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels.
- b. Évalue la capacité des solutions de rechange à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation de rechange et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre.
- c. Quantifie les impacts environnementaux et sociaux pour chacune des solutions de rechange, autant que faire se peut, et leur attribue une valeur économique lorsque cela est possible.

8. *Conception du projet*

- a. Indique les éléments qui déterminent le choix des caractéristiques particulières proposées pour le projet et précise les Directives ESS applicables ou si celles-ci sont jugées inapplicables, justifie les niveaux d'émission et les méthodes recommandées pour la prévention et la réduction de la pollution, qui sont compatibles avec les BPISA.

9. *Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social (PEES)*

- a. Résume les mesures et actions clés à entreprendre et les délais correspondants pour que le projet réponde aux exigences des NES. Ces informations seront utilisées pour l'élaboration du Plan d'engagement environnemental et social (PEES).

10. *Appendices*

- a. Liste des personnes ou des organisations qui ont préparé l'évaluation environnementale et sociale ou y ont contribué.
- b. Bibliographie — indiquant les ouvrages écrits, publiés ou non, qui ont été exploités.
- c. Comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées.
- d. Tableaux présentant les données pertinentes visées ou résumées dans le corps du texte.
- e. Liste des rapports ou des plans associés.

Annexe 2 : Description indicative d'un Plan de Gestion E&S (PGES)

Un PGES se compose d'une série de mesures d'atténuation et de suivi ainsi que de dispositions institutionnelles à prendre pendant la mise en œuvre et l'exploitation d'un projet pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables. Le

PGES comprend également les mesures et actions nécessaires pour mettre en œuvre ces mesures, actions et dispositions. L'Emprunteur :

- Définira l'éventail des mesures à prendre pour donner suite aux impacts potentiellement négatifs ;
- Déterminera les dispositions nécessaires pour faire en sorte que ces mesures soient prises de manière efficace et en temps opportun ;
- Décrit les moyens à mettre en œuvre pour se conformer à ces dispositions.

En fonction du projet, un PGES peut être préparé comme un document autonome² ou son contenu peut être intégré directement dans le PEES. Le PGES comportera les éléments suivants :

a) Atténuation

- Le PGES détermine les mesures et actions, suivant le principe de la hiérarchie d'atténuation, qui permettent de ramener les impacts environnementaux et sociaux potentiellement négatifs à des niveaux acceptables.
- Le plan comprendra des mesures compensatoires, le cas échéant. Plus précisément, le PGES :
 - i) recense et résume tous les impacts environnementaux et sociaux négatifs envisagés (y compris ceux qui interpellent des Peuples Autochtones, la réinstallation involontaire, l'emploi et conditions de travail, mobilisation des parties prenantes, le mécanisme de plaintes, etc.) ;
 - ii) décrit — avec des détails techniques — chaque mesure d'atténuation, y compris le type d'impact auquel elle se rapporte et les conditions dans lesquelles elle doit être prise (par exemple, en permanence ou en cas d'imprévu), ainsi que ses caractéristiques, les équipements qui seront employés et les procédures d'exploitation correspondantes, le cas échéant ;
 - iii) évalue tout impact environnemental et social que pourraient générer ces mesures ; et ;
 - iv) prend en compte les autres plans d'atténuation requis pour le projet (par exemple pour la réinstallation involontaire, les Peuples Autochtones ou le patrimoine culturel) et s'y conforme.

b) Suivi

- Le PGES définit les objectifs du suivi et indique la nature des actions menées à cet égard, en les associant aux impacts examinés dans l'évaluation environnementale et sociale et aux mesures d'atténuation décrites dans le PGES³.

² Cela peut être particulièrement pertinent lorsque l'Emprunteur a recours à des prestataires et fournisseurs et que le PGES fixe les exigences à respecter par ceux-ci. Dans ce cas, le PGES doit être incorporé au contrat entre l'Emprunteur et le prestataire ou le fournisseur, et assorti de dispositions appropriées en matière de suivi et de respect des règles.

³ Le suivi de la mise en œuvre du projet permet de recueillir des informations sur les principaux aspects environnementaux et sociaux du projet, en particulier ses effets environnementaux et sociaux et l'efficacité des

- Plus précisément, la section du PGES relative au suivi comprend :
 - une description détaillée et technique des mesures de suivi, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (s'il y a lieu), et une définition des seuils qui indiqueront la nécessité d'appliquer des mesures correctives ;
- b) des procédures de suivi et d'établissement de rapports pour :
- assurer une détection rapide des conditions qui appellent des mesures d'atténuation particulières,
 - fournir des informations sur l'état d'avancement et les résultats des actions d'atténuation.

c) Renforcement des capacités et formation

- Afin d'appuyer la mise en œuvre rapide et efficace des composantes environnementales et sociales et des mesures d'atténuation du projet, le PGES se fonde non seulement sur l'évaluation environnementale et sociale, mais aussi sur l'existence, le rôle et les capacités des entités responsables au niveau du site ou de l'agence et du ministère concernés.
- Plus précisément, le PGES fournit une description précise des dispositifs institutionnels, en identifiant l'entité chargée de l'exécution des mesures d'atténuation et de suivi (notamment concernant l'exploitation, la supervision, la mise en œuvre, le suivi, les mesures correctives, le financement, l'établissement des rapports et la formation du personnel).
- Afin de renforcer les capacités de gestion environnementale et sociale des agences chargées de la mise en œuvre du projet, le PGES recommande la création ou l'expansion des entités concernées, la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de toute autre recommandation issue de l'évaluation environnementale et sociale.

d) Calendrier d'exécution œuvre et estimations des coûts

Pour les trois aspects (atténuation, suivi et renforcement des capacités), le PGES comprend :

- Un calendrier d'exécution des mesures devant être prises dans le cadre du projet, indiquant les différentes étapes et la coordination avec les plans de mise en œuvre globale du projet ;
- Une estimation de son coût d'investissement et de ses charges récurrentes ainsi que des sources de financement de sa mise en œuvre. Ces chiffres sont également inscrits sur les tableaux récapitulatifs de l'ensemble des coûts du projet.

e) Intégration du PGES dans le projet

La décision de l'Emprunteur d'engager un projet et la décision de la Banque de financer ce projet sont fondées en partie sur l'espoir que le PGES (qu'il soit autonome ou intégré dans le PEES) sera exécuté de manière efficace. En conséquence, chacune des mesures et actions à mettre en œuvre sera clairement indiquée, y compris les mesures et actions d'atténuation et de suivi et les responsabilités institutionnelles relatives à chacune de ces mesures et actions. En outre, les coûts correspondants seront pris en compte dans la planification globale, la conception, le budget et la mise en œuvre du projet.

mesures d'atténuation. Ces informations aideront l'Emprunteur et la Banque à évaluer le succès des mesures d'atténuation dans le cadre de la supervision du projet, et à prendre des mesures correctives en cas de besoin.

Annex 3 : Format du Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

INTRODUCTION

- ✓ Le rapport devra s'articuler autour des parties suivantes : Description et identification de la zone du projet ;
- ✓ Effets potentiels du projet
- ✓ Objectifs du projet ;
- ✓ Recensement et études socio-économiques de référence ;
- ✓ Cadre juridique et institutionnel du projet ;
- ✓ Admissibilité des personnes déplacées
- ✓ Évaluation des pertes et indemnisations
- ✓ Participation communautaire ;
- ✓ Calendrier de mise en œuvre
- ✓ Coûts et Budget
- ✓ Mécanisme d'examen des plaintes ;
- ✓ Suivi et évaluation
- ✓ Dispositions pour une gestion participative

ANNEXES V : CODE DE BONNE CONDUITE EHS/VBG/EAS

L'entrepreneur s'engage à s'assurer que le projet soit mis en œuvre de manière à limiter au minimum tout impact négatif sur l'environnement local, les collectivités et ses travailleurs. Pour ce faire, l'entreprise respectera les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et veillera à ce que les normes appropriées d'hygiène et de sécurité au travail (HST) soient respectées.

L'entreprise s'engage également à créer et à maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'aient pas lieu elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que toutes les personnes impliquées dans le projet soient conscientes de cet engagement, l'entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes minimales de comportement suivants, qui s'appliqueront sans exception à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entrepreneur et par conséquent tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et les fournisseurs - s'engage à respecter toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.

L'entreprise s'engage à mettre intégralement en œuvre son « Plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES-E) ».

L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, handicap, citoyenneté ou tout autre statut.

Les actes de VBG et de VCE constituent une violation de cet engagement.

L'entreprise s'assure que les interactions avec les membres de la communauté locale aient lieu dans le respect et en absence de discrimination.

Du langage et du comportement qui soient avilissants, menaçants, harcelants, injurieux, inappropriés ou provocateurs sur le plan culturel ou sexuel sont interdits parmi tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entrepreneur suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris celles qui concernent les normes environnementales et sociales).

L'entrepreneur protégera les biens et veillera à leur bonne utilisation (par exemple, interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

L'entrepreneur veillera à ce que les dispositions en matière de l'hygiène et de la sécurité au travail (HST) contenues dans le PGES-E soient efficacement mises en œuvre par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entrepreneur:

- Interdira la consommation d'alcool pendant le travail;
- Interdira l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés à tout moment;

- Veillera à ce que des installations sanitaires adéquates soient à disposition des travailleurs sur le site et dans tous les logements des travailleurs du projet.
- Interdira toutes formes de Violences basées sur le genre et violences contre les enfants
- Sanctionnera rigoureusement (pénalités et ou le licenciement, et, le cas échéant, le renvoi à la police pour la suite à donner les actes de VBG et de VCE qui constituent une faute grave).

Outre les sanctions appliquées par l'entreprise, des poursuites judiciaires à l'encontre des auteurs d'actes de VBG ou de VCE seront engagées, le cas échéant

Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE commis par un collègue, dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être présentés conformément aux Procédures d'allégation d'actes de VBG et de VCE du projet.

Les gestionnaires sont tenus de signaler les actes présumés ou avérés de VBG et/ou de VCE et d'agir en conséquence, car ils ont la responsabilité du respect des engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs pour responsables de ces actes.

Pour veiller à ce que les principes énoncés ci-dessus soient efficacement mis en œuvre, l'entrepreneur s'engage à faire en sorte que :

- Tous les gestionnaires signent le « Code de conduite des gestionnaires » du projet, qui présente dans le détail leurs responsabilités, et consiste à mettre en œuvre les engagements de l'entreprise et à faire respecter les obligations du « Code de conduite individuel ».
- Tous les employés signent le « Code de conduite individuel » du projet confirmant leur engagement à respecter les normes ESHS et HST, et à ne pas entreprendre des activités entraînant les VBG ou les VCE.
- Les Codes de conduite de l'entreprise et individuels doivent être affichés bien en vue dans les campements de travailleurs, dans les bureaux et dans les lieux publics de l'espace de travail. Les exemples de ces espaces sont les aires d'attente, de repos et d'accueil des sites, les cantines et les centres de santé.
- Les copies affichées et distribuées du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel doivent être traduites et/ou expliquées dans la langue appropriée utilisée dans les zones du chantier ainsi que dans la langue maternelle de tout personnel international.
- En consultation avec de l'Équipe de conformité (EC), un Plan d'action efficace doit être élaboré, ce dernier doit comprendre au minimum les dispositions suivantes :
- La Procédure d'allégation des incidents de VBG et de VCE pour signaler les incidents de VBG et de VCE par le biais du Mécanisme de Réinstallation et de Gestion des Grievs;
- Les mesures de responsabilité et confidentialité pour protéger la vie privée de tous les intéressés; et Le Protocole d'intervention applicable aux survivant(e)s et aux auteurs de VBG et de VCE.

- L'entreprise doit mettre en œuvre de manière efficace le Plan d'action Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) final convenu, en faisant part à l'Équipe de conformité (EC) d'éventuels améliorations et de mises à jour, le cas échéant.
- Tous les employés doivent suivre un cours d'orientation avant de commencer à travailler sur le chantier pour s'assurer qu'ils connaissent les engagements de l'entreprise à l'égard des normes ESHS et HST, ainsi que des Codes de conduite sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) du projet.
- Tous les employés doivent suivre un cours de formation obligatoire une fois par mois pendant toute la durée du contrat, à partir d'une première formation au moment de l'entrée en service avant le début des travaux, afin de renforcer la compréhension des normes ESHS et HST du projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite de l'entreprise ci-dessus et j'accepte, au nom de l'entreprise, de me conformer aux normes qui y figurent. Je comprends mon rôle et mes responsabilités d'appuyer les normes d'hygiène et sécurité au travail [HST] et les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) du projet, et de prévenir et combattre les actes de VBG et de VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de conduite de l'entreprise ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite de l'entreprise peut entraîner des mesures disciplinaires.

Directeur Général de l'entreprise

Code Individuel VBG/VCE

Je soussigné _____, reconnais qu'il est important de se conformer aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences du projet en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST) et de prévenir les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE).

L'entreprise considère que le non-respect des normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et des exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ou le fait de ne pas participer aux activités de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE) que ce soit sur le lieu de travail - dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes- constitue une faute grave et il est donc passible de sanctions, de pénalités ou d'un licenciement éventuel. Des poursuites peuvent être engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE, le cas échéant.

Pendant que je travaillerai sur le projet, je consens à :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), et aux exigences en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST), au VIH/sida, aux VBG et aux VCE, tel que requis par mon employeur;
2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) à tout moment sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet;
3. Prendre toutes les mesures pratiques visant à mettre en œuvre le Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) ;
4. Mettre en œuvre le Plan de gestion HST ;
5. Respecter une politique de tolérance zéro à l'égard de la consommation de l'alcool pendant le travail et m'abstenir de consommer des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer mes facultés à tout moment;
6. Laisser la police vérifier mes antécédents ;
7. Traiter les femmes, les enfants (personnes âgées de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, invalidité, citoyenneté ou tout autre statut;
8. Ne pas m'adresser envers les femmes, les enfants ou les hommes avec un langage ou un comportement déplacé, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié ;
9. Ne pas me livrer au harcèlement sexuel - par exemple, faire des avances sexuelles indésirées, demander des faveurs sexuelles ou adopter tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris les actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas ; embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler ; donner des cadeaux personnels ; faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.) ;
10. Ne pas m'engager dans des faveurs sexuelles -par exemple, faire des promesses ou subordonner un traitement favorable à des actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou abusif;
11. Ne pas participer à des contacts ou à des activités sexuelles avec des enfants- notamment à la sollicitation malveillante des enfants - ou à des contacts par le biais des médias

numériques; la méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense; le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse ;

12. A moins d'obtenir le plein consentement⁴ de toutes les parties concernées, de ne pas avoir d'interactions sexuelles avec des membres des communautés avoisinantes;
13. Envisager de signaler par l'intermédiaire des mécanismes des plaintes et des doléances ou à mon gestionnaire tout cas présumé ou avéré de VBG ou de VCE commis par un collègue de travail, que ce dernier soit ou non employé par mon entreprise, ou toute violation du présent Code de conduite.
14. En ce qui concerne les enfants âgés de moins de 18 ans:
15. Dans la mesure du possible, m'assurer de la présence d'un autre adulte au moment de travailler à proximité d'enfants ;
16. Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien de parenté avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique ;
17. Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile (voir aussi la section « Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles » ci-dessous);
18. M'abstenir de châtiments corporels ou de mesures disciplinaires à l'égard des enfants;
19. M'abstenir d'engager des enfants dont l'âge est inférieur à 14 ans pour le travail domestique ou pour tout autre travail, à moins que la législation nationale ne fixe un âge supérieur ou qu'elle ne les expose à un risque important de blessure;
20. Me conformer à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum ;
21. Prendre les précautions nécessaires au moment de photographier ou de filmer des enfants;
22. Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles;
23. Au moment de photographier ou de filmer un enfant à des fins professionnelles, je dois:
24. Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et m'efforcer de respecter les traditions ou les restrictions locales en matière de reproduction d'images personnelles;
25. Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur ; pour ce faire, je dois expliquer comment la photographie ou le film sera utilisé ;
26. Veiller à ce que les photographies, films, vidéos et DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse, et non de manière vulnérable ou soumise; les enfants doivent être habillés convenablement et ne pas prendre des poses qui pourraient être considérées comme sexuellement suggestives ;
27. M'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits;
28. Veiller à ce que les étiquettes des fichiers ne révèlent pas de renseignements permettant d'identifier un enfant au moment d'envoyer des images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je contreviens au présent Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure:

- L'avertissement informel;

- L'avertissement formel;
- La formation complémentaire ;
- La perte d'au plus une semaine de salaire;
- La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
- Le licenciement.
- La dénonciation à la police, le cas échéant.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de m'assurer que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité sont respectées. Que je me conformerai au Plan de gestion de l'hygiène et de sécurité du travail. Que j'éviterai les actes ou les comportements qui pourraient être interprétés comme des VBG et des VCE. Tout acte de ce genre constituera une violation du présent Code de conduite individuel. Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite individuel précité, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et d'intervention dans les cas liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que tout acte incompatible avec le présent Code de conduite individuel ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite individuel pourrait entraîner des mesures disciplinaires et avoir des répercussions sur mon emploi continu.

Signature: _____

Nom en toutes lettres : _____ ;

Titre: _____

Date : _____

**ANNEXES VI : MODELES DE FICHE D'ENREGISTREMENT ET DE CLOTURE DES
PLAINTES**

1. Fiche d'enregistrement des plaintes

Référence No.	
Nom :	
Information du contact Please mark how you wish to be contacted and add contact details	☐ Par Poste : ☐ Par Téléphone : ☐ Par E-mail : ☐ Autres (A spécifier)
Description des réclamation, incident ou grief	Quelle est votre préoccupation/grief/qu'est-ce qui s'est passé ? Où cela s'est-il produit ? A qui cela est-il arrivé ? Quel est le résultat du problème ?
Date de la réclamation, de l'incident ou de la plainte	
☐ Incident/grief unique (date) ☐ S'est produit plus d'une fois (combien de fois s'est produit) ☐ En cours (problème actuel)	
Que voudriez-vous qu'il se passe pour résoudre le problème ?	
Signature : Date :	
Veillez insérer ce formulaire dans l'une des boîtes des plaintes	

2. Formulaire de clôture des plaintes

Référence No :	
Nom complet	
Description de la réclamation, Incident ou plainte :	
Description des actions prises pour résoudre la plainte	
Date de Soumission de la plainte	
Date de la communication de la solution de la plainte	
Le grief a-t-il été résolu (Oui/Non)	

Comité de gestion

Nom:

Date:

Signature:

Plaignant

Nom:

Date:

Signature

ANNEXES VII : FICHE DE NON-CONFORMITÉS

I.IDENTIFICATION DE LA NON CONFORMITÉ		
Type de Non-conformité	Nom de la personne qui a signalé la NC	
NC légale et réglementaire		
NC documentaire		Fonction :
NC des bonnes pratiques		Date :
NC liées aux accidents, incidents et situations d'urgence		Heure :
Autres		
II.DESCRPTION DE LA NON CONFORMITE		
III. ACTIONS CURATIVES		
Visa :		
Causes		
Actions correctives et préventives	Pilote	Délai retenu
Visa pour actions		
Evaluation des coûts		
Evaluation des actions correctives		
Visa		
Actions préventives si évaluation insuffisante	Pilote	Délai retenu
Visa pour actions :		

ANNEXE VIII : DÉCLARATION D'ACCIDENTS DU TRAVAIL ET D'INCIDENT

Bloc I : IDENTIFICATION DE L'EMPOYE			
Nom :		Prénom :	
Matricule :			
Adresse :			
Téléphone		Date de Naissance :	
N° du contrat :		Police d'assurance :	
N° Sécurité sociale :			
Etat civil :			
Titre de l'emploi :			
DÉCLARATION DE L'ACCIDENT OU DE L'INCIDENT			
Date :/...../.....		Jour :	
		Heure :	
Lieu précis de l'évènement			Lieu :
Que faisiez-vous au moment de l'accident ?			
Heure de l'arrêt de travail :			
Supérieur immédiat avisé :		Par quel moyen :	
Nom du supérieur :		Fonction :	
Quand cette personne a-t-elle été avisée ? :			
Date :			
DESCRIPTION DEL'ACCIDENT OU DE L'INCIDENT-VERSION DE L'EMPLOYÉ			
Témoin lors de l'évènement :			Oui Non :
Nom et prénom(s)		Fonction :	

Nom et prénom(s)	Fonction :
Description de la lésion physique et /ou psychologique	
Nature des premiers soins	
Nom du secouriste :	
Que suggérez-vous pour que ce type d'évènement ne se reproduise pas ?	

Je confirme que les renseignements fournis sont conformes à ce qui s'est produit

Signature de l'employé			
Nom du responsable SST	Signature	Téléphone	Date
BLOC II : IDENTIFICATION DE LA SOCIETE			
Dénomination			
Adresse :			
DESCRIPTION DES MESURES CORRECTIVES OU PREVENTIVES			
Avez-vous visité le lieu de l'évènement ? : Date: / /			
Avez-vous rencontré l'employé ? Date: / /			
Description des mesures correctives effectuées s'il y a lieu :			
J'effectuerai une enquête complémentaire :			

ANNEXE IX : PLAN DE GESTION DES DECHETS ET DES POLLUANTS

Introduction

I Objet

II Objectifs et Champs d'application

2.1 Objectif du Plan de gestion des déchets

2.2 Champs d'application du PGD

III Cadre légale, réglementaire et normatif

3.1 Cadre légale et réglementaire applicable

3.2 Cadre normatif applicable au projet

3.3 Cadre institutionnel

IV Rôles et responsabilités

4.1 Organigramme affecté à la gestion des déchets

4.2 Rôles et responsabilités

V Description des activités

5.1 Organisation de la collecte des déchets

5.2 Infrastructures de stockage des déchets

5.3 Formation et sensibilisation des travailleurs sur la catégorisation des déchets

5.4 Transport des déchets

5.5 Réutilisation, recyclage et élimination

VI Procédures de gestion des déchets

6.1 Procédure d'identification et d'aménagement des sites de dépôts

6.2 Procédure de gestion des déchets solides

6.3 Procédure de gestion des déchets liquides

6.4 Procédure de gestion des produits de rebuts

VII Enregistrements

7.1 Bordereau vert de suivi des déchets

7.2 Registre de suivi des déchets

ANNEXE X : PLAN DE RAPPORTAGE DE L'ENTREPRISE ADJUDICATAIRE

Table de matière.....

**Liste des sigles et
abréviations.....**

Liste des tableaux.....

Liste des figures.....

Introduction.....

I ACTIVITE PLANIFIEE.....

II ACTIVITE REALISEE.....

- 2.1 Permis de travail et autorisations
- 2.2 Induction, information-sensibilisation, Tool box et quart d'heures de sécurité.....
- 2.3 Dotation en EPI/EPC.....
- 2.4 Activités de formation des travailleurs.....
- 2.5 Affichages
- 2.6 Vérifications réalisées.....
- 2.7 Gestion des incidents/accidents.....
- 2.8 Gestion des plaintes /griefs.....
- 2.9 Signalisation temporaires des sites de travaux.....
- 2.10 Gestion de la santé des travailleurs et des riverains.....
- 2.11 Gestion du personnel, prestataires et fournisseurs.....
- 2.12 Gestion des
déchets.....
- 2.13 Gestion de l'eau.....
- 2.14 Code de bonne conduite et Règlement intérieur.....
- 2.15 Gestion des nuisances sonores.....
- 2.16 Consultation des parties intéressées.....
- 2.17 Gestion des commodités aménagées au profit des travailleurs (Toilettes, vestiaires, aires
de repos, couloirs piétons, etc.).....
- 2.18 Relation avec les riverains.....
- 2.19 Gestion des abattages et nettoyages.....
- 2.20 Gestion du parc automobile.....

III ANALYSE DES INDICATEURS SST ET SOCIOENVIRONNEMENTAUX

- 3.1 Emploi et amélioration des revenus
- 3.2 Gestion des déchets
- 3.3 Gestion des accidents et incidents
- 3.4 Sécurité –incendie
- 3.5 Gestion de la signalisation temporaire des travaux
- 3.6 Suivi des plaintes et griefs
- 3.7 Suivi des autorisations et permis de travail

IV SUIVI DES PERFORMANCES

Désignation	Performance	
	Au cours du mois	Au cours du mois précédent
Nombre de jours sans accidents		
Taux de fréquence		
Taux de gravité		
Taux de sécurité		
Taux d'exécution du PGES		

RECOMMANDATIONS

Mesures	Responsable d'exécution	Délai de mise en œuvre	Indicateurs IOV	Date de clôture

CONCLUSION

ANNEXE XI : SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

Mois :

Activités menées	Réalisé	Non réalisé	Taux d'exécution de l'activité	Pondération de l'activité	Taux de réalisation en fonction de la pondération	Conformité		Commentaires
			(a)	(b)	(c)	NC	C	

Taux de réalisation en fonction de la pondération (c)=(a) x (b)

Taux de réalisation : (somme réalisation/Nombre total d'activités) x 100

Taux de conformité : (somme des activités conformes/Nombre total d'activités) x 100

Le maître d'ouvrage devra affecter à chaque activité une pondération. La pondération de l'activité se fait en affectant un taux sur 100.