



MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

AGENCE ROUTIERE

PROJET DE DEVELOPPEMENT
DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A
MADAGASCAR

Contrat N° 005/SFQC/TP/AR-PDDR/2023

Lot 2 :

Sous-Projet RNP 2 entre Antananarivo– Moramanga
CONSULTANT : GROUPEMENT EGIS INFRAMAD/CHODAI/CTI

Lot 1 :

Sous-Projet RNP 2 entre Moramanga - Toamasina
ICA/TEFY/AWA

PLANS DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

PREFACE

Le présent document est une étude d'impact environnementale et sociale des travaux d'entretien périodique de la RNP 2, séparée en deux parties indépendantes : (i) Lot 2 pour la section Antananarivo-Moramanga, et (ii) Lot 1 pour Moramanga-Toamasina

FINAL



que de la RNP 2 (Antananarivo – Moramanga)



MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

AGENCE ROUTIERE

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE
DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

Contrat N° 005/SFQC/TP/AR-PDDR/2023

Lot 2 : Etudes de faisabilité, économiques et techniques détaillées,
gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique
de la RNP 2 (Antananarivo – Moramanga)



PARTITION 1 : Sous-Projet RNP 2 - Lot 2 entre Antananarivo (PK 00+000) – Moramanga (PK 109+000)

**PLAN DE GESTION
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL**

TABLE DE MATIERES

RESUME NON TECHNIQUE	1
FAMINTINANA ANKAPOBENY.....	6
1. INTRODUCTION	15
1.1 CONTEXTE DU PROJET PDDR.....	15
1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE SUR LA RNP 2	15
1.3 APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	16
• Objectifs	17
• Résultats attendus	17
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET.....	18
2.1 RAPPEL ET JUSTIFICATIFS DU SOUS-PROJET.....	18
2.2 DESCRIPTION DES OPERATIONS LIEES AUX ACTIONS PREVUES	18
• Consistance des travaux d'entretien périodique sur la RNP 2	18
• Niveau d'Aménagement opté en APD pour l'entretien périodique de la RNP 2 20	
2.3 PHASAGE DU SOUS-PROJET RNP 2.....	20
• Phase Préparatoire et/ou d'Installation	20
• Phase d'Exécution des travaux	20
• Phase de Repli du chantier	21
• Phase d'Exploitation et d'Entretien	21
2.4 SOURCES D'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX LOCAUX	21
2.5 COUT ESTIMATIF DU SOUS-PROJET	22
2.6 CALENDRIER PREVISIONNEL DE LA MISE EN ŒUVRE	23
• Estimation du délai de réalisation	23
• Profil type de l'Entreprise et allotissement des travaux	23
2.7 BASES VIE ET LES SITES CONNEXES	25
3 CADRE REGLEMENTAIRE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE.....	27
3.1 CADRE NATIONAL	27
• Les textes généraux relatifs à l'évaluation environnementale et sociale	27
• Cadre politique	28
• Les textes sectoriels applicables	32
3.2 CONVENTIONS INTERNATIONALES.....	39
3.3 CADRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CES) de la Banque Mondiale	39

	• Rappel sur le CES et Normes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale.....	39
	• Cadre et Normes E&S de la Banque Mondiale pertinentes pour la RNP 2	40
	• Directives EHS du groupe de la Banque mondiale.....	49
	• Autres Normes de Référence applicables.....	49
	selon les paramètres recherchés.....	49
4	DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU SOUS- PROJET	54
4.1	MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE	54
	• Découpage Administratif - Localisation de la zone d'étude.....	54
	• Pour la Région d'ANALAMANGA	61
	• Pour la Région d'ALAOTRA-MANGORO.....	73
4.2	MILIEU ENVIRONNEMENTAL INITIAL	92
	• Relief.....	92
	• Géologie et Géomorphologie du sol.....	92
	• Climat.....	92
	• Flore et Végétation.....	92
	• Faune	93
	• Conservation de l'Environnement.....	94
5	ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	96
5.1	IDENTIFICATION DES ENJEUX MAJEURS	96
5.2	IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS.....	98
	• Identification des impacts du sous projet.....	98
	• Evaluation des impacts du sous projet.....	100
5.3	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	105
	• Mesures d'Optimisation pour les Impacts Positifs.....	105
	• Mesures d'atténuation et de mitigation des impacts négatifs.....	106
5.4	IMPACTS CUMULATIFS.....	110
	• Réouverture des anciennes carrières	110
	• Dégradation des ressources naturelles	111
	• Effets cumulatifs du sous-projet sur les effets ressentis des changements climatiques.....	111
5.5	ANALYSE DES RISQUES ET DANGERS.....	111

	• Méthode d'analyse des risques, des situations dangereuses et des dangers	111
	• Synthèse de l'analyse des risques	113
6	CONSULTATION PUBLIQUE	119
6.1	Objectifs	119
6.2	Stratégie et démarche	119
7	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	126
7.1	OBJECTIFS ET PORTEE DU PGES	126
7.2	PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT	127
	• Arrangement institutionnel pour la mise en œuvre du PGES	127
	• Capacitation des parties prenantes	130
	• Programme de Surveillance des travaux d'entretien périodique RNP 2	131
	• Programme de surveillance des zones d'extraction des matériaux	145
	• Coût de la Surveillance Environnementale et Sociale	149
7.3	PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	151
	• Suivi du Milieu Biophysique	151
	• Suivi du Milieu Social	152
	• BASE PLAN-HSE	159
7.4	CADRE DE MISE EN ŒUVRE	161
	• Entités impliquées	161
	• Charte de Responsabilités pour la mise en œuvre du PGES	161
	• Exigences pour l'Entreprise	162
	• Plan de capacitation des parties prenantes	163
	• Autorisation de Circulation	163
	• Plan de Protection et d'Exploitation de la Base Vie et ses Connexes	164
	• Plan de Gestion des Sites d'Extraction des Matériaux	166
	• Plan de Circulation	166
	• Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité	168
	• Plan d'Urgence	170
	• Plan de Réhabilitation des sites	170
	• Plan de Prévention et de Lutte contre la COVID-19	170
	• Application des mesures	171

•	Suivi des mesures.....	171
•	Contrôle de mise en œuvre	171
•	Programme de renforcement de capacité	171
7.5	MESURES SPECIFIQUES	172
•	Acquisitions des Autorisations Sectorielles	172
•	Mise en place du Comité CRL/ Mécanisme de Gestion de Plaintes.....	173
•	Plan de Recrutement du Personnel (PRP).....	175
•	Plan d’Accommodation du personnel	176
•	Plan de Gestion de Stockage des Hydrocarbures et des produits dangereux.....	176
•	Plan de Gestion des Déchets	176
•	Plan d’Urgence.....	177
•	Plan pour les Impacts Résiduels	177
•	Accidents de Travail	178
•	Pour les Sites d’Extraction de matériaux	178
7.6	AUDIT EXTERNE	180
7.7	PLAN de RESTAURATION aux MOYENS de SUBSISTANCE (PRMS) du sous-projet.....	181
8	CONCLUSION GENERALE.....	183
	BIBLIOGRAPHIE	184
	ANNEXES.....	185

LISTE DES ANNEXES :

Annexe 1: Copie de la Fiche de Tri Préliminaire du sous-projet.....	186
Annexe 2 : Analyse de la pertinence des dix (10) NES de la Banque Mondiale au sous-projet.....	195
Annexe 3 : Extrait du Rapport LNTPB sur les Gisements Meubles et Rocheux de la RNP 2.....	204
Annexe 4 : Arrêtés et Notes délivrés par les Districts de Moramanga et de Manjakandriana	222
Annexe 5 : Copies du PV et FP des participants dans la Réunion à Andriaka (CR d'Anosibe Ifody).....	224
Annexe 6 : Copie des PV et FP durant les Consultations Publiques et Focus Groups du 03 au 05/2023	225
Annexe 7 : Arrêté Communal-Type pour la constitution du CRL, à ratifier par chaque Mairie.....	226
Annexe 8 : Copie du Code de Bonne Conduite, à ratifier et signer	229
Annexe 9 : Copie d'une Plainte-Type, à remplir	240
Annexe 10 : Clauses environnementales et sociales, à insérer dans le DAO et contrat du prestataire	242
Annexe 11 : Copie d'une Fiche-Type de Non-Conformité.....	253
Annexe 12: Registre des Doléances déposé au niveau de chaque Mairie – Pros des membres du CRL par Mairie.....	1
Annexe 13: Communiqués sur la tenue du dernier recensement et des enquêtes des PAP – Fin 23/10/2023	2
Annexe 14: Formalisation de la Liste des PAP et Modalité d'Indemnisation et/ou Compensation	3

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Gisements meubles entre Antananarivo et Moramanga	21
Tableau 2 : Gisements rocheux entre Antananarivo et Moramanga	22
Tableau 3 : Etat récapitulatif des coûts du sous-projet.....	23
Tableau 4: Entités et leurs rôles spécifiques dans le sous-projet.....	36
Tableau 5: NES pertinentes pour le sous-projet	40
Tableau 6 : Analyse comparative des NES avec le Cadre National	42
Tableau 7. Paramètres physico-chimiques des eaux de rejets.....	50
Tableau 8. Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques	50
Tableau 9. Normes sur les bruits	51
Tableau 10. Liste des équipements de protection collectifs.....	52
Tableau 11. Normes des EPI's	52
Tableau 12 : Localisation du tracé et découpage administratif du sous-projet	54
Tableau 13 : Population par classe âge et par sexe dans CR de Sambaina.....	62
Tableau 14 : Répartition de la Population par classe d'âge, par sexe	67
Tableau 15 : Répartition de la population par activités	67
Tableau 16: Nombre de population par Fkt.....	73
Tableau 17: Population et nombre de ménages dans CR de Sabotsy Anjoro	74
Tableau 18 : Matrice d'interaction Activités et Composantes de l'Environnement.....	98

Tableau 19 : Identification et Evaluation des Impacts Positifs.....	102
Tableau 20: Identification et évaluation des Impacts Négatifs	102
Tableau 21 : Les mesures d’Optimisation des Impacts Positifs.....	105
Tableau 22 : Les mesures d’Atténuation/Mitigation des Impacts Négatifs	106
Tableau 23 : Matrice d’évaluation des dangers, situations dangereuses et risques.....	111
Tableau 24 : Modalité de proposition de mesures	112
Tableau 25 : Tableau synthétique de l’analyse des risques pour le sous-projet	113
Tableau 26. Synthèse de la Charte de Responsabilités de chaque entité dans la mise en œuvre du PGES	128
Tableau 27 : Programme de Surveillance des travaux d’entretien périodique RNP 2.....	131
Tableau 28 : Programme de Surveillance des sites d’extraction des matériaux	145
Tableau 29: Coût de la Surveillance Environnementale du sous-projet.....	149
Tableau 30 : Programme de Suivi Environnemental du Milieu Biophysique	155
Tableau 31 : Programme de Suivi Environnemental du Milieu Social.....	156
Tableau 32 : Coût du Suivi Environnemental du Milieu Social.....	157
Tableau 33 : Mesures de Prévention des Accidents	178

LISTE DES FIGURES :

Figure 1: Carte de la situation générale du sous-projet RNP 2	55
Figure 2: Carte de la situation du tronçon 1 du PK 40+900 au PK 48+700.....	56
Figure 3: Carte de la situation du tronçon 2 du PK 78+000 au PK 109+000	57
Figure 4: Planche photographique sur le Tronçon 1 du PK 40+900 au PK 48+700	59
Figure 5: Planche photographique sur le Tronçon 2 du PK 78+000 au PK 109+000	60
Figure 6 : Illustration de l’Environnement immédiat de la RNP 2.....	94
Figure 7 : Planche Photographique sur la CP dans la CR de Sambaina	122
Figure 8 : Planche Photographique sur la CP dans la CU de Manjakandriana	123
Figure 9 : Planche Photographique sur la CP dans la CR de Asabotsy-Anjiro.....	123
Figure 10 : Planche Photographique sur la CP dans la CR d’Anosibe-Ifody.....	124
Figure 11 : Planche Photographique sur la CP dans la CR d’Ambohibary	125

ACRONYMES

AGR : Activité Génératrice de Revenu
APD : Avant-Projet Détaillé
APS : Avant-Projet Sommaire
BSD : Bureau de Santé du District
BTP : Bâtiments et Travaux Publics
CEG : Collège d'Enseignement Général
CES : Cadre Environnemental et Social de la Banque mondiale
CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CHD : Centre Hospitalier du District
CR : Cadre de Réinstallation
CSB : Centre de Santé de Base
CTD : Collectivité Territoriale Décentralisée
DAL : Défécation à l'Air Libre
DAO : Dossier d'Appel d'Offres
EHS : Environnement, Hygiène et Santé
EIE : Etude d'impact Environnemental
EPI : Equipement de Protection Individuelle
EPP : Ecole Primaire Publique
ESE : Exploitation Sexuelle chez les Enfants ;
FKT : Fokontany
GR : Génie Rural
HS : Harcèlement Sexuel
INSTAT : Institut National des STATistiques
IST : Infections Sexuellement Transmissibles
MdC : Mission de Contrôle et surveillance
MECIE : Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement
MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes
MOIS : Maître d'Œuvre Institutionnel et Social
ONE : Office National pour l'Environnement
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PAP : Personne Affectée par le Projet
PEES : Plan d'Engagement Environnemental et Social
PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO : Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre
PME : Petite et Moyenne Entreprise
PMPP : Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PND : Plan National de Développement
PPES : Plan de Protection Environnementale Spécifique
PREE : PRogramme d'Engagement Environnemental
PRMS : Plan de Restauration des Moyens de Subsistance
PV : Procès-Verbal
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitation
RHSE : Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

SIDA : Syndrome Immuno- Déficience Acquis

SSD : Service de Santé du District

SST : Santé et Sécurité du Travail

STD : Service Territorial Décentralisé

UGP : Unité de Gestion du Projet

VBG : Violence Basée sur le Genre

VCE : Violence Contre des Enfants

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

RESUME NON TECHNIQUE

1. RAPPELS ET GENERALITES SUR LE SOUS-PROJET D'AMENAGEMENT

Pour contribuer à l'atteinte des deux composantes de l'Objectif de Développement du Projet (ODP) qui consiste à « améliorer l'état et la résilience des routes » dictée dans sa Composante 1. L'un des sous-projets initié par le Projet PDDR étant les travaux d'Entretien Périodique du lot 1 de la RNP 2 comprise entre Antananarivo (PK 0+000) et Moramanga (PK 109+000), dont l'étude technique et les études environnementales et sociales sont confiées au Groupement EGIS Inframad / CHODAI / CTI.

En cette Phase 2 en APD, le niveau d'aménagement de la chaussée par renforcement en Grave Concassée Non Traitée (GCNT), après scarification et/ou grattage, est optée ; et que deux tronçons ont été pris en compte dont : T1 du PK 40+900 au PK 48+700 ; et T2 avec les 3 sous-tronçons : T2a : du PK 78+100 au PK 93+800, T2b : du PK 94+600 au PK 105+300 et T2c du PK 105+650 au PK 109+000.

Les gîtes et les carrières passibles d'être exploités sont repérés et étudiés par le LNTPB ; et les besoins en matériaux dudit sous-projet sont estimés à 28 000 m³ de remblai dans les gîtes, 96 000 m³ de tous calibres confondus dans les carrières.

Le coût total du sous-projet Lot 2 – RNP 2 entre Antananarivo et Moramanga est estimé à XXXXXXXXXXXXXXXX, avec le coût de Surveillance et de Suivi environnemental de YYYYYYY MGA. La durée est estimée à DIX HUIT (18) mois.

2. OBJECTIFS DU DOCUMENT

Les activités liées au sous-projet d'entretien périodique des tronçons éligibles du lot 1 sur la RNP 2 entre Antananarivo et Moramanga sont susceptibles de causer des dommages à certaines composantes de l'Environnement biophysique et humain. Ainsi, une Evaluation sur le plan environnemental et social a été conduite pour établir l'étude d'impact environnemental et social incluant le Plan de Gestion Environnementale et Sociale dudit sous-projet. L'analyse des données décrites dans la fiche de Tri Préliminaire lui catégorise et lui ramène à l'élaboration d'une EIES à Risque Substantiel suivant les procédures de la Banque mondiale.

En tout, l'objectif principal est de préparer un outil environnemental et social qui permettra au contractant d'entreprendre un travail adéquat, conformément aux exigences du cadre national et du Cadre environnemental et social (CES) de la Banque Mondiale, ainsi qu'aux Normes Environnementales et Sociales (NES) qui en découlent.

	EIES - RNP2	Page 1 / 637
		Version Finale

3. ETAT DE L'ENVIRONNEMENT DU SOUS-PROJET

Les études et les observations biologiques et sociales effectuées, aussi bien aux pourtours de la RNP 2 jusqu'à Moramanga qu'au niveau des sites d'extraction de matériaux meubles et rocheux, ont donné les résultats ci-après.

3.1. Milieux biophysiques

Il n'y a pas de sites biologiquement sensibles dans son environnement immédiat, ni dans le voisinage des sites d'extraction pré-identifiés.

Les biotes (faune et flore) inventoriés sont de forte valence écologique et à large distribution. Aucune Aire Protégée n'est trouvée aux alentours de la zone du sous-projet. Ainsi, le sous-projet n'est pas prévu avoir des impacts sur des habitats sensibles ou des espèces passibles d'être protégées. Les écosystèmes autour de la RNP 2 sont jugés « dégradés » par la poussée des activités anthropiques. L'effet néfaste et irréversible de l'exploitation de cet axe routier très prisé est bien visible.

Vis-à-vis de l'ampleur des travaux, la quantité des matériaux nécessaires dans la réalisation des travaux est limitée. En effet, le besoin estimatif au niveau des gîtes est de 28 000 m³ de matériaux de remblai ; et au niveau des carrières étant de 96 000 m³ de tous calibres. La répartition du ravitaillement dans différents sites le long de l'itinéraire était une solution appropriée à la quête de ces matériaux.

3.2. Milieux humains

Le District de Manjakandriana et celui de Moramanga traversés par la RNP démontrent que leur économie est axée essentiellement sur l'Agriculture. Les agglomérations sont colonisées par des activités commerciales où les collecteurs que les consommateurs s'entrecroisent. Le secteur transport terrestre constitue un levier de développement de leur zone, par suite des trafics de voyageurs que marchandises sur la RNP 2.

Les caractéristiques socio-économiques et démographiques de tous les bénéficiaires sont décrites et analysées comme suit :

- Il n'y a pas de sites sacrés dans les environs immédiats des zones du sous-projet et des sites d'extraction de matériaux. Pourtant, ces sites sont nombreux le long de l'axe ;
- Chaque Chef-Lieu de District traversé par le sous-projet (Antananarivo-Avaradrano, Manjakandriana et Moramanga) ayant CHD et toutes les Mairies possèdent au moins un CSB Il voire des Cliniques privées. Le même constat a été fait sur la présence d'une Brigade de Gendarmerie auprès des grandes circonscriptions peuplées. La lutte à l'encontre des VBG/EAS-HS et VCE est connue par la population, par suite des campagnes de sensibilisation menées dans la zone. Des structures et/ou organisations liées à la Société Civile sont opérationnelles et qu'on puisse les valoriser dans la mise en œuvre du MGP.

	EIES - RNP2	Page 2 / 637
		Version Finale

4. IMPACTS POTENTIELS

4.1. Phase Préparatoire

- Opportunités d'emploi temporaire pour les locaux ;
- Accroissement de ventes pour les marchands locaux ;
- Pollution de l'eau et du sol causée par les fuites accidentelles de carburants et huiles de vidange et les déchets produits dans la base vie et de ses connexes ;
- Non-respect des us et coutumes locaux par les travailleurs non locaux ;
- Perturbation de la vie communautaire induite par l'arrivée et l'installation des employés de l'entreprise ;
- Propagation de diverses maladies de proximité comme les IST, SIDA et de la COVID-19 ;
- Précarité de l'hygiène et de la santé des travailleurs ;
- Emergence de conflits sociaux dus à la frustration de la population locale et aux potentielles Violences Basées sur le Genre (VBG)/ Exploitation et Abus Sexuel (EAS) et le Harcèlement Sexuel (HS) ;
- Risque de non-respect des Droits des Enfants et de Violence à l'encontre des Enfants (VCE), et tous maux sociaux.

4.2. Phase d'Exécution des travaux

Entretien Périodique des tronçons sur la RNP 2 (Antananarivo – Moramanga)

- Perturbation du trafic sur les tronçons aménagés ;
- Propagation de diverses maladies de proximité comme les IST, SIDA et de la COVID-19 ;
- Précarité de l'hygiène et de la santé des travailleurs ;
- Emergence de conflits sociaux dus à la frustration de la population locale et aux potentielles Violences Basées sur le GENRE (VBG), le Harcèlement Sexuel (HS) et tous maux sociaux ;
- Risque de non-respect des Droits des Enfants et de Violence à l'encontre des Enfants (VCE), surtout les Abus Sexuels sur les Enfants (ASE) ;
- Opportunités d'emploi pour les locaux ;
- Transfert de compétence aux ouvriers locaux recrutés ;
- Non-respect des us et coutumes locaux par les travailleurs non locaux ;
- Risque d'accident de travail dans le chantier et/ou postes de travail ;
- Pollution d'eau et du sol causée par les rejets des déchets et/ou des produits dangereux ;
- Risque de conflit avec la population par rapport à l'occupation temporaire de terrain lié à l'aménagement des tronçons, l'exploitation de sites d'emprunt, de sites de dépôt ou de sites de stockage des matériaux et/ou des matériels ;

	EIES - RNP2	Page 3 / 637
		Version Finale

- Risque d'ensablement ou déversement des terres de remblai sur des terrains de culture.

Exploitation des gîtes et carrières

- Risque d'érosion et d'instabilité des talus ;
- Problèmes sanitaires de la population environnante, liés à l'émission de poussières ;
- Risque d'accident pour le personnel et la population riveraine ;
- Production de déchets (terre morte, débris de roche, ...).

4.3. Phase de Repli

- Pollutions diverses au niveau de la Base Vie et des sites connexes ;
- Risque d'amorce d'érosion dans les sites d'emprunt et les carrières

4.4. Phase d'Exploitation et d'Entretien

- Amélioration de la circulation sur les tronçons aménagés de la RNP 2 ;
- Sécurisation et utilisation en toute quiétude des usagers de l'infrastructure et des riverains ;
- Hausse de revenus pour les transporteurs : amélioration de leur qualité de vie ;
- Redynamisation de l'économie du transport, impactant sur la baisse du coût du transport de voyageurs que des marchandises ;

5. Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)

Les préparatifs pour l'entretien courant de l'axe RNP2 entre Antananarivo et Moramanga sont étroitement liés à une étude sur l'élaboration d'un plan de rétablissement des moyens de subsistance (PRMS), conformément au CR du PDDR pour les PAP vendeurs ambulants (connus sous le nom de) opérant dans l'assiette de la route. Au cours de la mise en œuvre de ce sous-projet d'entretien courant de la RNP2, la libération de cette emprise pour les travaux de construction est inévitable. Pour ces PAPs, cela signifie une perte de revenus et d'infrastructures commerciales.

D'après l'analyse et le traitement des données recueillies sur le terrain, le nombre de PAP est de 37. Selon l'inventaire, il y a 21 PAPs dans les communes de la Région Alaotra Mangoro et 16 PAPs dans les communes de la Région Analamanga.

Calculés selon les prix de référence fixés par le CAE ad hoc, les coûts de compensation estimés pour la perte de biens et de sources de revenus des PAP s'élèvent à 10 682 000 Ar.

En plus des coûts totaux de compensation des pertes de revenus des PAPs, les coûts de fonctionnement du CCRL et de financement de la formation et de l'assistance technique aux parties prenantes ont été ajoutés aux coûts de mise en œuvre du PRMS.

	EIES - RNP2	Page 4 / 637
		Version Finale

Il convient de noter que le coût des services fournis par le MOIS, en charge de la mise en œuvre et de la supervision du PRMS, n'est pas inclus dans ce budget et sera pris en charge directement par l'UGP/PDDR.

6. MESURES PROPOSEES

Des mesures d'atténuation sont proposées pour chaque impact significatif identifié et pour chacune des phases du sous-projet. Ces mesures concernent essentiellement le volet Hygiène, Sécurité et Environnement. Les mesures proposées sont préparées de façon à être facilement applicables et ne requièrent pas d'équipements particuliers.

Il s'agit des mesures globales suivantes :

- Au démarrage, informer les riverains sur le sous-projet et collecter leurs attentes et préoccupations ainsi que leurs suggestions ;
- Maintenir un chantier propre et sécurisé ;
- Mettre en œuvre un Plan HSE de façon à minimiser les risques aussi bien à l'encontre des ouvriers que des riverains. Tous ces impacts négatifs sont, en général, d'importance moyenne et pourraient être atténués ou éliminés par des mesures appropriées. En revanche, les impacts positifs sont à optimiser dans la mesure du possible.

Après la mise en œuvre adéquate des mesures proposées, tous les impacts résiduels seront à des niveaux acceptables et ne requerront pas des mesures de compensation environnementale.

L'application de ces mesures devrait être en mesure de contrôler les conséquences des impacts négatifs du projet sur la gestion des déchets, tels que la pollution de l'eau, déversement des hydrocarbures, la poussière dans l'air, et l'amélioration de l'environnement des riverains.

Sur les sites d'extraction des matériaux locaux, des plans seront mis en œuvre afin d'éviter les dangers et faciliter la restauration des lieux.

Sur le côté social, la mise en place du MGP à l'encontre VBG /AES-HS et VCE / Corruption / Plainte sur le Contrat de travail, etc. par le biais de l'opérationnalisation du CRL et du MOIS, dès l'installation de l'Entreprise devra être primée pour atténuer voire éliminer les maux sociaux auprès de la communauté riveraine.

Ainsi, le PGES-P (du sous-projet) a été établi, muni de Base Plan et de tous les Plans de Suivi avec la Charte de Responsabilité auprès de toutes les entités impliquées au cours de la durée de vie dudit sous-projet.

	EIES - RNP2	Page 5 / 637
		Version Finale

FAMINTINANA ANKAPOBENY

1. FAMPATSIAHIVANA NY MOMBA NY ZANA-TETIKASA

Anisan'ny zana-tetikasa natomboky ny PDDR ny fikojakojana ara-potoana ny RNP 2 eo anelanelan'Antananarivo (PK 00+000) sy Moramanga (PK 109+000). Noho izany ny antony nanaovana ny fandalinana sy ny fanatanterahana ny asa, mifanaraka amin'ny fitsipiky ny Banky Iraisam-pirenena na ara-teknika na ara-tsosialy sy toekarena ary tontolo iainana, ka nanandrena ny Vondrona EGIS Inframad / CHODAI / CTI.

Nandritra ny dingana voalohany ny zana-tetikasa, ny fianarana ara-teknika dia afaka namaritra ampahan-dalana efatra (4) azo fidiana hanaovana ny asa ny Vondrona EGIS Inframad / CHODAI / CTI. Anisan'izany ny T1 : miatomboka eo amin'ny PK 07+000 hatreo amin'ny PK 13+000, T2 : eo PK 40+900 - PK 43+000, T3 : eo PK 45+000 - PK 48 +700 ary ny farany T4 : eo PK 78+100 - PK 109+000. Ity farany dia azo zaraina telo, noho ny fanamboarana tetezana roa vaovao ka mitaky ny fanovana ny faridalana hafa. Anisan'izany ny T4a : avy amin'ny PK 78+100 ka hatramin'ny PK 93+800, T4b : eo amin'ny PK 94+600 mamonjy PK 105+300 ary ny T4c : eo amin'ny PK 105+650 ka hatramin'ny PK 109+000. Amin'ity dingana faharoa sy hanolorana ny APD ity, dia nosafidiana ny tetika fanamafisana fototra ka ho raotina sy kikisana ny misy ka rakofana GCNT vao hametrahana tara mahazatra. Ampahandalana roa ihany no ho kojakoja eto dia ny T1 : eo PK 40+900 - PK 48+700 (T2 sy T3 teo aloha natambatra) ; ary ny T2 manana zanany telo dia ny T2a : eo PK 78+100 - PK 93+800, ny T2b : eo PK 94+600 - PK 105+300 ary ny T2c : eo PK 105+650 - PK 109+000.

Ireo toerana hitrandrahana sy mety ho ampiasaina dia efa voatili'ny LNTP; ary ny hadirin'ny akora samihafa (rano, vato, fasika, ...) ilaina hanatanterahana ny asa dia vinaina ho 28 000 m³ ny raratany. Ireo vato samihafa kosa dia manodidina ny 96 000 m³. Voafetra ihany izany ary azo leferina; mba tsy hihoatra ny takian'ny ny didim-panjakana MECIE ka hanasokajiana ny zana-tetikasa ho EIE. Ny fanamparitahana ireo toeram-pitrandrana no tena vahaolana mety.

Ny mety ho lany amin'ity zana-tetikasa mampitohy an'Antananarivo sy Moramanga ity dia tomanana ho xxxxxxxx MGA, ka ny fitsirihina sy ny fanarahamaso ara-tontolo iainana sy sosialy dia mitotaly yyyyyyyy MGA MGA voalaza ao amin'ny Série 06 (ALEFA MIAFINA). Ny zana-tetikasa dia notombana ho IRAY tsy mivaky; Azo vinavinaina ny mety hahavitan'ny Orinasa manana traikefa telo (3) farafahakeliny amin'ny asa lalana voarakotra tara mitovy aminy. Tombanana haharitra VALO AMBINY FOLO volana (18) volana ny hahavitan'ny asa. Ho vinavinaina hanomboka ny volana Desambra 2023 ny asa fikojakojana.

2. TANJONA NY TATITRA

Ny hetsika mifandraika amin'ny tetikasa fikojakojana atao eo amin'ireo ampahan-dalana voasafidy anaty ny RNP 2 (Antananarivo sy Moramanga) dia mety hiteraka fahasimbana amin'ny lafiny hafa eo amin'ny Tontolo iainana na ara-boajanahary; ary indrindra ny olona. Noho izany, nisy ny fanombanana natao mba hametrahana drafitra fitantanana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy ho an'ity zana-tetikasa ity na ny PGES-P. Ny sivana dia misokajy ity zana-tetikasa ity ho "Substantiel » ; ka mitaky fandrafetana ny EIES eo amin'ny fenitry ny Banky Iraisampirenena arahin'ny UGP-PDDR.

Amin'ny ankapobeny, ny tanjona fototra dia ny hanomana ireo fitaovana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy izay ahafahan'ny miantoka manatontosa ny asa ; araka ireo fenitra ara-tsosialin'ny Banky Iraisam-pirenena sy ny fepetra voalazan'ny Décret MECIE; indrindra ny mahakasika ny fepetra fiarovana ny Tontolo iainana.

	EIES - RNP2	Page 6 / 637
		Version Finale

3. NY TONTOLO IAINANA EO ANIVON'NY ZANA-TETIKASA

Ny fandinihana sy ny fandinihana biolojika natao, na teo moron'ny RNP 2 hatreo Moramanga, na teny anivon'ireo toerana fitrandrahana akora samihafa sy vato, dia nanome ireto vokatra manaraka ireto:

3.1. Zavaboahary manodidina (miaina sy tsia)

Tsy ahitana toerana saropady na marefo ara-biolojika ao amin'ny manodidina ny toerana lalovan'ity zana-tetikasa ity. Toa izany koa eny amin'ireo toerana hitrandrahana akora samihafa, izay efa fantatra mialoha.

Ny manan'aina (biby sy zavamaniry) voatanisa dia manana faharetana ekolojika avo sy fahita amin'ny toerana maro eto amin'ny Nosy. Tsy ahitana faritra voaaro koa manamorona ny faritry ny zana-tetikasa. Noho izany, ny zana-tetikasa dia hantenaina fa tsy hisy fiantraikany firy amin'ny toerana voasokajy ho saro-pady na harovana manokana. Ny tontolo iainana manodidina ny RNP 2 dia heverina ho " efa simba" noho ny fiantraikan'ny asa fanajariana ataon' olombelona. Miharihary izany fa hita mazava tsara izany noho ireo vokadratsy ateraky ny fiasan'ity lalana ity.

Ny hadirin'ny akora samihafa (rano, vato, fasika, ...) ilaina hanatanterahana ny asa dia vinaina ho 28 000 m3 ny raratany; ary ireo vato samihafa kosa dia manodidina ny 96 000 m3. Ny fanamparitahana ireo toerana fitrandrana no tena vahaolana mety.

Ireo Distrika toy ny Manjakandriana sy Moramanga manaraka ny RNP 2 dia hita fa mbola ny fampivoarana eny ambanivohitra no miantoka amin'ny toekareny (fambolena sy fiompiana). Ireo faritra be olona sy ireo tanàna lehibe lalovan'ny RNP 2 dia ahitana asa ara-barotra; ka hifamezivezen'ny mpanangona sy ny mpanjifa. Ny sehatry ny fitaterana an-tanety dia fanoitra ho an'ny fampandrosoana ny faritra misy azy, vokatry ny fifamoivoizana mpandeha sy entana ao amin'ny RNP 2.

Ny toetra ara-tsosialy sy ara-toekarena ary demografika an'ireo mpahazo tombotsoa rehetra dia nofarita-na sy nohadihadiana toy izao manaraka izao:

- Tsy misy toerana marefo eo akaikin'ny faritra zana-tetikasa sy toerana fitrandrahana akora samihafa. Na izany aza dia hita fa maro izy ireo no manamorona ny RNP 2;
- Ny renivohitry Distrika tsirairay handalovan'ny zana-tetikasa (Antananarivo-Avaradrano, Manjakandriana ary Moramanga) dia samy manana CHD; ary ny Kaominina rehetra dia manana CSB II farafahakeliny na toeram-pitsaboana tsy miankina. Toy izany koa ny fisian'ny Borigady Zandarimaria Nasionaly any amin'ireo toerana be mponina. Fantatry ny mponina ny ady atao amin'ny VBG/ AES-HS sy VCE, taorian'ny fanentanana samihafa teo aloha. Ny rafitra na ireo fikambanana mifandraiky aminy miaraka amin'ny Fiarahamonim-Pirenena dia efa miasa; Azo atao ny manome lanja azy ireo amin'ny fampiharana ny MGP.

4. FIANTRAIKA METY HITRANGA

4.1. Dingana Fiomanana

- Fisian'asa ho an'ny mponina eo an-toerana;
- Fampiroboroboana ny varotra eo an-toerana;
- Fahalotoan'ny rano sy ny tany vokatry ny fahaverezan'ny solika tsy nahy sy menaka efa niasa ary ireo fako samihafa novokarina eny amin'ny faritra fonenan'ny orinasa;
- Ny tsy fanajana ny fomba amam-panao ataon'ny mpiasa mila ravinahitra (vahiny);

	EIES - RNP2	Page 7 / 637
		Version Finale

- Mety ho fikorontanana ny fiainam-piaramonina vokatry ny fahatongavana sy ny fametrahana ireo mpiasan'ny orinasa;
- Mety ho fiparitahan'ny areti-mifindra isan-karazany toy ny IST, VIH/SIDA ary Covid-19;
- Mety ho fisian'ny disadisa ara-tsosialy noho ny fahasosoran'ny mponina eny an-toerana; ary ny herisetra mety hitranga mifototra amin'ny vehivavy (VBG); sy ireo fanolanana ara-nofo (HS);
- Loza mety hitranga noho ny tsy fanajana ny zon'ny ankizy sy ny herisetra atao amin'ny ankizy (VCE).

4.2. Dingana Fanatanterahana Asa

Fikojakojana ara-potoana ny ampahan-dalana RNP 2 (Antananarivo – Moramanga)

- Fikorontanan'ny fifamoivoizana eny amin'ireo ampahan-dalana hamboarina;
- Mety ho fiparitahan'ny areti-mifindra isan-karazany toy ny IST, VIH/SIDA ary Covid-19;
- Mety ho fisian'ny disadisa ara-tsosialy noho ny fahasosoran'ny mponina eny an-toerana; ary ny herisetra mety hitranga mifototra amin'ny vehivavy (VBG); sy ireo fandraonana sy fanararaotana ara-nofo (HS);
- Loza mety hitranga noho ny tsy fanajana ny zon'ny ankizy sy ny herisetra atao amin'ny ankizy (VCE);
-
- Fisian'asa ho an'ny mponina eo an-toerana;
- Fifampizaràna fahaiza-manao sy haitao amin'ireo mpiasa ao an-toerana voaray;
- Mety hisian'ny lozam-pifamoivoizana sy eny amin'ny toeram-piasana;
- Mety ho fahalotoan'ny rano sy ny tany vokatry akora tsy ilaina intsony
- Mety hisian'ny disadisa amin'ireo mponina mifandraika amin'ny fampiasana vonjimaika ny tanin'izy ireo mandritran'ny asa sy ny toerana fitobian'ireo akora ampiasaina ka tsy ilaina;
- Fahaverezan'ny rano-tany any amin'ny tany fambolena.

Toerana fitrandrahana akora fototra

- Loza mety hisian'ny fikaohona na fihotsahan'ny tany;
- Ny olana amin'ny fahasalaman'ny mponina manodidina, mifandray amin'ny fiparitahan'ny vovoka;
- Lozam-pifamoivoizana mety hitranga ho an'ireo mpiasa sy ny mponina eo an-toerana;
- Mety ho fiparitahan'ny loto samihafa (tany maty, potipoti-bato) eny an-toerana.

4.3. Dingana Famaranana sy Fikatonan'ny Asa

- Mety ho fiparitahan'ny loto samihafa eny amin'ireo toerana avy niasana;
- Loza mety hisian'ny fikaohona sy fihotsahan'ny tany.

4.4. Dingana Fisitrahana ny Asa sy Fikojakojana

- Fihatsaran'ny fifamoivoizana eny amin'ireo ampahan-dalana avy namboarina;
- Fampiasana tsy amin'ny ahiahy ny fotodrafitrasa ary ho fiarovana ireo mponina manodidina ny lalana avy namboarina;
- Fihatsaran'ny vokatra ateraky ny lalana eo amin'ireo mpitatitra, miantraika amin'ny fahatsaran'ny fari-piainana ho an'ny rehetra manodidina azy ireo;

5. DRAFITRA FAMERENANA AMIN'NY LAONINY NY FIVELOMANA (DFF):

Ny fiomanana amin' ny fikojakojana tsy tapaka ny axe RNP2 eo anelanelan' Antananarivo sy Moramanga dia mifamatotra akaiky amin' ny fanadihadiana momba ny famolavolana drafitrasa fanarenana ny fivelomana (DFF), mifanaraka amin' ny CR an' ny PDDR ho an' ireo

	EIES - RNP2	Page 8 / 637
		Version Finale

mpivarotra amoron-dalana PAP miasa eny antsisindalana. Mandritra ny fanatanterahana ity tetikasa fikojakojana an'ny RNP2 ity dia tsy azo ihodivirana ny fanafahana an'io zo-dalana io amin'ny asa fanorenana. Ho an'ireo PAP ireo dia midika ho fahaverezan'ny fidiram-bola sy fotodrafitrasa ara-barotra izany.

Raha ny famakafakana sy fikirakirana ny angona teny an-toerana dia 37 ny isan'ny PAP. Raha ny fanisana natao dia miisa 21 ny PAP ao amin'ny kaominina ao amin'ny Faritra Alaotra Mangoro ary 16 ny PAP ao amin'ny kaominina ao amin'ny faritra Analamanga.

Raha ny kajy araka ny vidin'entana napetraky ny CAE ad hoc dia 10 682 000 Ar ny totalin'ny tombam-bidin'ny fanonerana ny fahaverezan'ny fotodrafitrasa ary ny fidiram-bolan'ny PAP.

Marihina fa tsy tafiditra ao anatin'io tetibola io ny sandan'ny tolotra omen'ny MOIS, miandraikitra ny fanatanterahana sy ny fanaraha-maso ny PRMS ary ny UGP/PDDR no miantoka mivantana izany.

6. FEPETRA ARA-TONTOLO IAINANA SY SOSIALY NAROSO

Ny fampiharana ny fomba fiasa mikajy dia hahafahana mifehy ny fiantraika ratsy mandritra ireo dingana samihafa ity zana-tetikasa ity. Ireo fepetra raisina ireo dia mahakajy ny Sampana Fahasalamana – Fiarovana – Tontolo Iainana; izany hoe: ny asa tanterahina dia mikajy ny Tontolo Iainana ka mametraka ny Fahasalamana ny mpiasa sy ireo mponina manodidina ny zana-tetikasa, ny Fiarovana mba lavitry ny loza ny tsiraray, ary ny zavaboahary manodidina. Ireo fepetra natolotra etoana dia natao ho mora ampiasaina; fa mitaky fitaovam-piarovana.

Raha fintinina dia toy izao:

- Ety ampanombohana ny zana-tetikasa dia hampahalalana ny rehetra voakasika ny tanjona, ny antony ary ny fepetra rehetra hanatanterahina ny asa; ka alaina sy havondrona izay tolo-kevitra nivoaka teo, na ny fanatsarana na ireo izay mety ahiahy na tebiteby ka mety hanapaka ny zana-tetikasa mihintsy mba hitadiavana vahaolana miaraka eo;
- Fikajiana madio sy milamina ny tontolo manodidina ny Faritra iasana (Chantier Clean); indrindra eo amin'ny lafiny fitantanana ny faika na loto samihafa; toy ny rano maloto, ny faikan-tsolika na menaka efa niasa, ny vovoka manidina, ary ny fanatsarana ny tontolo iainana manodidina;
- Fampiasana ny Drafy-Pitanana Ara-Tontolo Iainana sy Sosialy (Plan HSE) mba hialana na hanalefahana ireo mety voka-dratsy ny zana-tetikasa eo amin'ireo mpiasa sy ny mponina manodidina. Ireo fiantraikany ratsy voatsirika dia azo sokajiana ho antonony ihany; ary azo atao tsara araka ireo fepetra naroso ny manalefaka, na manafoana mihintsy izay mety ho voka-dratsiny. Na izany aza dia hamafisina kosa ireo fepetra naroso miatrika ny fiantraikany tsara.

Ny fanatanterahana izay fepetra hanarenana na hanonerana ireo voka-dratsy ireo dia noraiketina anaty Drafy-Pitanana Ara-Tontolo Iainana sy Sosialy. Voafaritraz mazava ao anatin'ny ao ireo andraikitra samihafa andrasana amin'ireo mpiantsehatra isan'ambaratongany, ny tetibola mety sy tsara homanina amin'izany, ireo paika sy ireo mari-drefy hentina hanaraha-maso ny fanatanterahana ireo fepetra na hanarenana izay mety tsy fahombiazana.

Mihakasika ny toerana fakàna akora samihafa, indrindra ny vato, ho hampiasaina, dia misy ireo toromarika nomena eo amin'ny sehatrin'ny fiarovana ny tontolo iainana mba hanamorana ny fanarenana azy ireny.

Amin'ny lafiny ara-tsosialy, ny fametrahana ny MGP hatrika izay mety VBG/VCE/AES-HS/Kolikoly/Fitarainana noho ny fifanarahana arakasa, sns , dia eny am-panombohana sy fipetrahan'ny Orinasa manatanteraka ny asa no hatao vaimdohan-draharaha mba hanalefahana na hialana amin'ireo disadisa ara-piaramonina eo amin'ireo mponina manodidina ny asa.

Koa dia narafitra manaraka izany ary ny Drafim-Pitantanana ara-Tontolo lainana sy Sosialy; misy ny Drafim-Pitantana Ifotony sy ireo Drafim-Pitantanana Fanarahamaso miaraka amin'ireo kasinga fampiasa sy ny fotoana rehetra hanatanterahina izany; ary ny Zara-Andraikitra eo anivon'ny mpisehatra rehetra voakasika ny fanatanterahana ity zana-tetikasa ity.

EXECUTIVE SUMMARY

1. REMINDERS AND GENERAL INFORMATION ON THE DEVELOPMENT SUB-PROJECT

To contribute to the achievement of the two components of the Project Development Objective (PDO) of "improving the condition and resilience of roads" dictated in its Component 1. One of the sub-projects initiated by the PDDR Project is the Periodic Maintenance works of Lot 1 of RNP 2 between Antananarivo (PK 0+000) and Moramanga (PK 109+000), for which the technical study and the environmental and social studies are entrusted to the EGIS Inframad / CHODAI / CTI Group.

In this Phase 2 in APD, the level of development of the pavement by reinforcement in Untreated Crushed Gravel (GCNT), after scarification and/or scraping, is chosen; and that two sections have been considered, including: T1 from PK 40+900 to PK 48+700; and T2 with the 3 sub-sections: T2a: from PK 78+100 to PK 93+800, T2b: from PK 94+600 to PK 105+300 and T2c from PK 105+650 to PK 109+000.

Deposits and quarries liable to be exploited are identified and studied by the LNTPB; and the material requirements of the sub-project are estimated at 28,000 m³ of backfill in the deposits, 96,000 m³ of all sizes in the quarries.

The total cost of the Lot 2 – RNP 2 sub-project between Antananarivo and Moramanga is estimated at MGA xxxxxxxxxxxxxxxx, with the cost of Environmental Monitoring and Monitoring of MGA yyyyyyyyyyyy. The duration is estimated to be EIGHTEEN (18) months.

2. OBJECTIVES OF THE DOCUMENT

The activities related to the periodic maintenance sub-project of the eligible sections of Lot 1 on RNP 2 between Antananarivo and Moramanga are likely to cause damage to certain components of the Biophysical and Human Environment. Thus, an Environmental and Social Assessment was conducted to establish the Environmental and Social Impact Study including the Environmental and Social Management Plan for the said sub-project. The analysis of the data described in the Preliminary Sorting sheet categorizes it and leads it back to the preparation of a Substantial Risk ESIA following the procedures of the World Bank.

All in all, the main objective is to prepare an environmental and social tool that will allow the contractor to undertake adequate work, in accordance with the requirements of the National Framework and the Environmental and Social Framework (ESF) of the World Bank, as well as the resulting Environmental and Social Standards (ESS).

3. STATE OF THE SUB-PROJECT ENVIRONMENT

The following results have been obtained from the biological and social studies and observations carried out, both in the vicinity of RNP 2 as far as Moramanga and at the extraction sites of loose and rocky materials.

3.1. Biophysical media.

There are no biologically sensitive sites in its immediate environment, nor in the vicinity of pre-identified extraction sites. The biota (fauna and flora) inventoried are of high ecological valence and wide distribution.

No Protected Areas are found in the vicinity of the sub-project area. As such, the sub-project is not expected to have impacts on sensitive habitats or species that may be protected. Ecosystems around RNP 2 are considered "degraded" by the surge in human activities. The detrimental and irreversible effect of the operation of this popular road is clearly visible.

	EIES - RNP2	Page 11 / 637
		Version Finale

Compared to the scope of the work, the quantity of materials needed to carry out the work is limited. Indeed, the estimated need for 28,000 m3 of backfill material at the level of the deposits; and at the level of the quarries being 96,000 m3 of all calibers. The distribution of supplies to different sites along the route was an appropriate solution to the quest for these materials.

3.2. Human environments

The districts of Manjakandriana and Moramanga crossed by the RNP demonstrate that their economy is rather focused on agriculture. Agglomerations are colonized by commercial activities where the collectors that consumers intersect. The land transport sector is a lever for the development of their area, as a result of passenger and freight traffic on RNP 2.

The socio-economic and demographic characteristics of all beneficiaries are described and analyzed as follows:

- There are no sacred sites in the immediate vicinity of the sub-project areas and material extraction sites. However, there are many such sites along the axis;
- Each District Capital crossed by the sub-project (Antananarivo-Avaradrano, Manjakandriana and Moramanga) has a CHD and all the Town Halls have at least one CSB II or even private Clinics. The same observation was made about the presence of a Gendarmerie Brigade in large populated districts. The fight against GBV/EAS-HS and ECV is known to the population, as a result of the awareness campaigns carried out in the area. Structures and/or organizations linked to Civil Society are operational and can be valued in the implementation of the MGP.

4. POTENTIAL IMPACTS

4.1. Preparatory Phase

- Temporary employment opportunities for locals;
- Increased sales for local merchants;
- Water and soil pollution caused by accidental leaks of fuel and waste oil and waste produced in the base camp and its related areas;
- Non-compliance with local habits and customs by non-local workers;
- Disruption of community life induced by the arrival and installation of the company's employees;
- Spread of various local diseases such as STIs, AIDS and COVID-19;
- Precarious hygiene and health of workers;
- Emergence of social conflicts due to the frustration of the local population and potential Gender-Based Violence (GBV)/Sexual Exploitation and Abuse (SEA) and Sexual Harassment (HS);
- Risk of non-respect of Children's Rights and Violence against Children (ECV), and all social ills;

4.2. Work Execution Phase

Periodic maintenance of sections on RNP 2 (Antananarivo – Moramanga)

- Disruption of traffic on the developed sections;
- Spread of various local diseases such as STIs, AIDS and COVID-19;
- Precarious hygiene and health of workers;
- Emergence of social conflicts due to the frustration of the local population and potential Gender-Based Violence (GBV), Sexual Harassment (HS) and all social ills;
- Risk of non-compliance with children's rights and violence against children (ECV), especially Child Sexual Abuse (CSA);
- Employment opportunities for locals;
- Transfer of skills to recruited local workers;
- Non-compliance with local habits and customs by non-local workers;

	EIES - RNP2	Page 12 / 637
		Version Finale

- Risk of workplace accidents on the site and/or workstations; - Water and soil pollution caused by discharges of waste and/or hazardous products;
- Risk of conflict with the population in relation to the temporary occupation of land related to the development of sections, the operation of borrow sites, deposit sites or storage sites for materials and/or equipment;
- Risk of silting up or dumping of backfill soil onto cropland.

Exploitation of lodges and quarries

- Risk of erosion and slope instability;
- Health problems of the surrounding population, related to the emission of dust;
- Risk of accident for staff and the local population;
- **Production of waste (soils, rock debris, etc.);**

4.3. Fallback Phase

- Various types of pollution at the Base Camp and related sites;
- Risk of erosion initiation in borrow sites and quarries

4.4. Operation and Maintenance Phase

- Improvement of traffic flow on the developed sections of RNP 2;
- Securing and using the infrastructure and local residents with complete peace of mind;
- Increased revenue for carriers: improvement in their quality of life;
- Revitalization of the transport economy, impacting the reduction of the cost of passenger and freight transport;

5. LIVELIHOOD RESTORATION PLAN (LRP)

Preparations for maintenance of the RNP2 axis between Antananarivo and Moramanga are closely linked to a study on the development of a livelihood recovery plan in accordance with the Resettlement Framework of the PDDR for PAP street vendors operating in the road vicinity. During the implementation of this maintenance sub-project of the RNP2, the release of this right-of-way for construction work is inevitable. For these PAP, this means a loss of income and commercial infrastructure.

According to the analysis and processing of data collected in the field, the number of PAPs is 37. According to the inventory, there are 21 PAPs in the communes of the Alaotra Mangoro Region and 16 PAPs in the communes of the Analamanga region.

Calculated according to the reference prices set by the CAE Ad'hoc, the estimated compensation costs for the total loss of infrastructure and income of the PAP amount to 10 682 000 Ar.

It should be noted that the cost of services provided by the MOIS, in charge of the implementation and supervision of the PRMS, is not included in this budget.

6. PROPOSED ACTIONS

Mitigation measures are proposed for each significant impact identified and for each phase of the sub-project. These measures mainly concern the Health, Safety and Environment component. The proposed measures are prepared in such a way as to be easily applicable and do not require any special equipment.

These are the following overarching measures:

	EIES - RNP2	Page 13 / 637
		Version Finale

- At the start, inform local residents about the sub-project and collect their concerns and suggestions;
- Maintain a clean and safe construction site;
- Implement an HSE Plan in order to minimize risks to both workers and local residents. All of these negative impacts are, in general, of medium significance and could be mitigated or eliminated by appropriate measures. On the other hand, the positive impacts should be maximized as much as possible.

After the proper implementation of the proposed measures, all residual impacts will be at acceptable levels and will not require environmental compensation measures.

The application of these measures should be able to control the consequences of the project's negative impacts on waste management, such as water pollution, oil spills, dust in the air, and the improvement of the environment of local residents.

At local material extraction sites, plans will be implemented to avoid hazards and facilitate the restoration of the site.

On the social side, the implementation of the MGP against GBV-AES-HS and VCE / Corruption / Complaint on the Employment Contract, etc. through the operationalization of the CRL and the MOIS, as soon as the Company is set up, it will be rewarded to mitigate or even eliminate social ills among the local community.

Thus, the PGES-P (of the sub-project) has been established, equipped with the Base Plan and all the Follow-up Plans with the Charter of Responsibility for all the entities involved during the life of the sub-project.

	EIES - RNP2	Page 14 / 637
		Version Finale

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE DU PROJET PDDR

Le Projet PDDR ou Projet de Développement Durable du secteur Routier à Madagascar, rattaché à l'Agence Routière (AR), sous tutelle du Ministère des Travaux Publics, a pour objet principal d'améliorer la longévité, la sécurité et la résilience climatique des Routes Nationales Principales revêtues dans différentes Régions à Madagascar. Mille deux cent (1 200) km de routes asphaltées en mauvais état, représentant les 20% du réseau national bitumé, bénéficieront d'un Entretien Périodique (EP) dans le cadre de ce projet. Tel est le cas de la RNP 2, une voie de communication terrestre qui constitue l'artère économique de la Grande Ile. C'est ainsi que ledit projet, par le biais du Gouvernement Malagasy, jouit de l'appui financier de la Banque mondiale dans sa mise en œuvre.

1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE SUR LA RNP 2

Pour contribuer à l'atteinte des deux composantes de l'Objectif de Développement du Projet (ODP), qui consiste à « améliorer l'état et la résilience des routes » dicté dans sa Composante 1, l'un des sous-projets initié par l'Unité de Gestion du Projet PDDR (UGP-PDDR) étant les travaux d'Entretien Périodique de la RNP 2 comprise entre Antananarivo et Moramanga dont l'étude de faisabilité, conformément aux règles procédurales de la Banque Mondiale tant sur le plan technique que sur le plan socio-économique et environnemental, est affecté au Groupement EGIS Inframad / CHODAI / CTI.

Ainsi dans le cadre de ce dernier sous-projet, afin d'identifier, d'évaluer, puis de réduire et atténuer les risques environnementaux et sociaux induits par les travaux requis dans l'Entretien Périodique de la RNP 2, comprise entre Antananarivo (Soarano comme PK 0+000 et Moramanga (au PK 109+000), une évaluation des éventuels impacts environnementaux et sociaux est recommandée avant le démarrage des travaux.

L'analyse après remplissage de la Fiche de Tri Préliminaire dudit sous-projet, jointe en Annexe 1, nous a permis de proposer une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) pour ledit sous-projet à risque « Substantiel ».

Le présent document concerne le PGES relative au lot 2 du sous-projet sur les travaux requis dans l'entretien périodique d'une partie de la RNP 2. Il se réfère aux documents et/ou outils de Gestion de gestion des risques environnementaux et sociaux du PDDR, tels le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale¹ (CGES), et le Cadre de Réinstallation² (CR) du Projet PDDR parvenant à faire sortir le Plan de Réinstallation (PR), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP), le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) et les Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO) ; et aux Directives EHS (Environnement-Hygiène-Santé) et le maintien du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) vis-à-vis de l'éventuelle Violence Basée sur le Genre, Abus et Exploitation Sexuelle, Harcèlement Sexuel-Harcèlement Sexuel (VBG/AES-HS) et , Violence Contre les Enfants (VCE) et tous risques des maux sociaux

¹ CGES : <http://documents.worldbank.org/curated/en/731261484071481038/pdf/SFG2819-FRENCH-EA-Box402869B-PUBLIC-Disclosed-1-9-2017.pdf>

² CR : <https://documents1.worldbank.org/curated/zh/867831484072097835/SFG2821-RP-FRENCH-P154698-Box402869B-PUBLIC-Disclosed-1-9-2017.docx>

	EIES - RNP2	Page 15 / 637 Version finale
--	--------------------	---------------------------------

liés au sous-projet par le biais de la mise en place du CRL et du MOIS, puis conformément aux exigences du Décret MECIE et aux Textes Nationaux. Il constitue à la fois un instrument de sauvegarde conçu comme étant un mécanisme de tri, de détermination et d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des investissements du Projet PDDR et clarifie les règles applicables à l'identification des personnes qui sont susceptibles d'être affectées par la mise en œuvre des activités dudit sous-projet par la suite. Telles sont les justifications de la présente étude.

1.3 APPROCHE METHODOLOGIQUE

Elle s'intéresse principalement sur la méthode et les moyens d'entamer l'Etude d'Impact Environnemental et Social relative aux travaux requis dans l'entretien périodique de la RNP 2 entre Antananarivo (PK 0+000) et Moramanga (PK 109+000). L'élaboration de cette EIES est conduite de façon participative sur la base de consultations publiques, particulièrement les Collectivités Territoriales Décentralisées et les Représentants de l'Administration Générale bénéficiaires en cette Phase 2 (Phase d'Etude de Faisabilité après la Phase 1 : Etude d'Eligibilité. Notons que la Phase 3 étant le Contrôle et Surveillance durant la réalisation des travaux), afin de favoriser une compréhension commune des enjeux environnementaux et sociaux d'une telle initiative en discutant avec eux leurs préoccupations et attentes et en sollicitant leur contribution effective dans le but d'obtenir au final des recommandations pour gérer les impacts environnementaux et sociaux des travaux prévus ainsi que les préparatifs de leurs administrés.

L'étude consiste à analyser les conséquences de l'exécution des travaux sur le milieu naturel et les communautés qui vivent dans la zone. Pour mieux répondre aux exigences des TDR de l'étude, l'approche méthodologique consiste en :

- La revue documentaire : recueil des données disponibles à travers des études et travaux antérieurs, des textes réglementaires afférents aux études d'impact environnemental afin de bien cerner l'étude, et aussi à identifier les institutions ou acteurs susceptibles d'avoir des responsabilités dans l'exécution et le suivi des mesures environnementales et sociales ;
- Durant la Phase 2, la réalisation de consultations publiques et participatives concrétisées par l'information et mobilisation des Autorités Locales Compétentes (ALC constituées par les CTD et l'Administration Générale) qui devront transférer ces informations auprès de leurs administrés par la suite. Si les zones ont été mobilisées à cet effet, ce type de communication publique dit « préalable » a été réalisé en vue de préparer la « Communication Publique » en APD. Les copies des Procès-Verbaux pour les différentes communications et consultations effectuées avec les Fiches de Présence y afférentes et, de même, les copies des textes émis (Arrêtés et/ou Notes) par ces derniers pour aviser leurs administrés sont joints en Annexes. Et suivant la recommandation, un livrable à part a été conçu pour relater sur les détails dans la mise en œuvre du Plan de Réinstallation, et est joint au présent rapport.
- La réalisation d'enquêtes socio-économiques qui évoquent l'évaluation de la gestion des ressources naturelles, les aspects financiers, les aspects fonciers, les aspects culturels et historiques ;

	EIES - RNP2	Page 16 / 637
		Version finale

- Les visites des zones et/ou sites concernés et observation directe des réalités sur terrain, permettant le rajout, mise à jour et vérification des données récoltées lors des études bibliographiques ;
- Le traitement des données, qui consiste à donner une vue intégrée de la situation des composantes pertinentes des milieux naturels et humains intéressés par rapport aux résultats d'analyse et d'aménagement proposés dans les études techniques spécifiques du sous-projet. Ce diagnostic permettrait d'évaluer les conséquences négatives et positives du projet sur l'environnement et le milieu humain. Pour les conséquences négatives, des mesures d'atténuation sont proposées et ensuite rendues opérationnelles par le biais de l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

- *Objectifs*

L'objectif global de la présente étude est d'une part, d'atténuer à un niveau raisonnable, voire d'éliminer les impacts environnementaux et sociaux négatifs engendrés par les travaux requis dudit sous-projet et d'autre part, d'optimiser les impacts positifs.

Trois objectifs spécifiques sont fixés :

- (i) Orienter les études techniques de manière à se conformer au décret MECIE ainsi qu'aux documents cadres de gestion environnementale et sociale du projet PDDR (CGES, CR, PMPP, PEES, PGMO et autres) ;
- (ii) Élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) à mettre en œuvre durant les différentes phases de mise en œuvre des travaux dont les clauses environnementales et sociales spécifiques à considérer dans le DAO, et
- (iii) S'assurer du respect de la mise en œuvre de ce PGES.

- *Résultats attendus*

A l'issue de cette étude, les résultats suivants sont escomptés :

- Les tenants et aboutissants du sous-projet à mettre en œuvre sont clairs, compris et acceptés par les bénéficiaires sous l'égide de l'UGP-PDDR ;
- Les composantes de l'environnement et social pouvant être affectées par les travaux requis dans ledit sous-projet sont bien décrites ;
- Les impacts environnementaux et sociaux défavorables sont identifiés et limités à un niveau raisonnable ;
- Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est établi. Il comprendra entre autres : les mesures de prévention des impacts négatifs, les impacts résiduels, les procédures d'exécution des mesures d'atténuation, leur coût et la charte de responsabilité des acteurs concernés, les indicateurs et méthodes de suivi des impacts résiduels, le chronogramme d'exécution du sous-projet par phase (avant, pendant et après la réalisation) ;
- Les Clauses Environnementales et Sociales sont formulées et intégrées dans le DAO et le contrat du prestataire, et
- Les outils de suivi du PGES sont disponibles.

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1 RAPPEL ET JUSTIFICATIFS DU SOUS-PROJET

L'UGP-PDDR a été créée, auprès de l'Agence Routière (AR), l'agence d'exécution des projets routiers du Ministère de Tutelle, celui des Travaux Publics. Autre que ce dernier, l'AR est soutenue par le Fonds Routier (FR) ; et que l'UGP-PACT devra l'appuyer au démarrage pour assouvir l'attente de la gestion des 1 200 km de routes asphaltées en mauvais état qui devront bénéficier d'un entretien périodique dans le cadre de ce projet.

L'axe entre Antananarivo et Moramanga de la RNP 2 a été choisi pour ce projet ; dont l'étude de faisabilité, conformément aux règles procédurales nationales et celles de la Banque mondiale tant sur le plan technique que sur le plan socio-économique et environnemental, est affectée au Groupement EGIS Inframad / CHODAI / CTI.

2.2 DESCRIPTION DES OPERATIONS LIEES AUX ACTIONS PREVUES

- *Consistance des travaux d'entretien périodique sur la RNP 2*

Durant la Phase APS (Phase I – Eligibilité des tronçons en Entretien Périodique), quatre (4) tronçons ont été détectés d'être éligibles dans ce sous-projet, dont :

- Tronçon 1 (T1) : du PK 07+000 au PK 13+000 ;
- Tronçon 2 (T2) : du PK 40+900 au PK 43+000 ;
- Tronçon 3 (T3) : du PK 45+000 au PK 48+700 ;
- Tronçon 4 (T4) : du PK 78+100 au PK 109+000.

Notons qu'il se pourra que les T2 et T3 pourront être fusionnés ; et que le T4 pourra être fractionné en trois (3) sous-tronçons, par suite de la construction des deux nouveaux ponts dedans, en phase APD pour la suite, dont :

- Sous-Tronçon 4a (T4a) : du PK 78+100 au PK 93+800 ;
- Sous-Tronçon 4b (T4b) : du PK 94+600 au PK 105+300 ;
- Sous-Tronçon 4c (T4c) : du PK 105+650 au PK 109+000.

Suite à la décision de l'UGP-PDDR en cette Phase APD, le T1 est affecté sous financement RPI donc écarté dans ce sous-projet. Les T2 et T3 sont fusionnés et pris en compte ; et que le T4 avec ses trois sous-tronçons s'adjoignent à ces derniers.

Ainsi, les nouveaux tronçons considérés en APD sont :

- Tronçon 1 (T1) : du PK 40+900 au PK 48+700 ; et
- Tronçon 2 (T2) : du PK 78+100 au PK 109+000 ; avec
 - Sous-Tronçon 2a (T2a) : du PK 78+100 au PK 93+800 ;
 - Sous-Tronçon 2b (T2b) : du PK 94+600 au PK 105+300 ;
 - Sous-Tronçon 2c (T2c) : du PK 105+650 au PK 109+000.

Ainsi, la consistance détaillée des travaux sur l'entretien périodique est présentée dans le document APD – Volet Technique (Tableau DQE), synthétisée sommairement, ci-après :

- POUR LES TRAVAUX PREPARATOIRES ET TERRASSEMENT
 - Désherbage / Débroussaillage ;
 - Déblai ordinaire pour exutoire ;

	EIES - RNP2	Page 18 / 637
		Version finale

- Fossé de crête ;
- Abattage d'arbre sur T2, nécessaire ;
- Arasement d'accotement ;
- Enlèvement d'éboulement,
- Etc.
- POUR L'ASSAINISSEMENT :
 - Démolition d'ouvrage maçonné ou bétonné ;
 - Dépose et repose de bordure jet d'eau ;
 - Démontage de gabions ;
 - Curage de buses et dalots ;
 - Curage de fossés en terre, maçonnés/bétonnés ;
 - Curage de caniveau ouvert ;
 - Béton Q 150kg/m3 pour ouvrage d'assainissement ;
 - Rejointement de maçonnerie de moellon ;
 - Maçonnerie de moellon ;
 - Gabions pour structure et protection ;
 - Enrochement ;
 - Béton Q 350kg/m3 ;
 - Descente d'eau en béton ;
 - Descente d'eau en maçonnerie ;
 - Bordure jet d'eau ;
 - Cunette bétonnée triangulaire de 50x25cm ;
 - Dallette pour passage piéton ;
 - Dallette pour passage véhicule ;
 - Dalot cadre en BA de 160x160cm ;
 - Acier pour béton armé ;
 - Repose dallette existant ;
 - Etc.
- POUR LA CHAUSSEE, proprement dite
 - Dépose de pavé ;
 - Parking et aire de stationnement - Butage ;
 - Décapage de revêtement existant ;
 - Scarification ;
 - Matériaux sélectionnés pour rechargement d'accès ;
 - Couche de base en CGTN 0/31,5 ;
 - Couche de roulement en BBSG 0/10 ;
 - Imprégnation en émulsion cationique ECM ;
 - Emulsion cationique ECR 69 pour ES et accrochage ;
 - Emulsion cationique ECR 69 pour ES et accrochage pour enduit monocouche ;
 - Gravillons pour enduits superficiels ;
 - Décaissement de chaussée ;
 - Etc.

- POUR LA SIGNALISATION ET EQUIPEMENT

- Peinture sur panneau de signalisation existant ;
- Ralentisseur (voie ferrée) ;
- Fourniture et pose de borne kilométrique ;
- Balises de virage ;
- Panneaux d'agglomération ;
- Panneaux de localisation et de direction ;
- Panneaux de prescription (Type A, AB, B, C) ;
- Marquage de chaussée ; Etc.

- *Niveau d'Aménagement opté en APD pour l'entretien périodique de la RNP 2*

Suite à la décision de l'UGP-PDDR en cette Phase APD, la Variante 1 est choisie, portant sur le renforcement en Grave Concassée Non Traitée (GCNT) après scarification ou griffage de la chaussée pour le type d'aménagement au niveau du traitement de la chaussée sur ledit sous-projet. Ainsi, la technique de renforcement en Grave Bitume est écartée malgré le gain de temps dans sa réalisation que le besoin en matériaux rocheux assez limité.

2.3 PHASAGE DU SOUS-PROJET RNP 2

- *Phase Préparatoire et/ou d'Installation*

La Phase de Préparation correspond à l'Installation de chantier ayant plusieurs activités, entre autres :

- L'installation des panneaux du chantier ;
- Libération de l'emprise du sous-projet limitée ; et simultanément la mise en place du Comité de Règlementation des Litiges (CRL) au niveau des Mairies touchées par le sous-projet ;
- L'aménagement de la Base-Vie et/ou Camps, y compris la gestion des déchets, l'installation sanitaire et l'approvisionnement en eau du chantier,
- L'amenée de tous les matériels,
- Le recrutement du personnel (personnel d'encadrement, ouvriers et/ou manœuvres),
- Etc.

- *Phase d'Exécution des travaux*

Rappelant que la variante du renforcement en Grave Concassée Non Traitée (GCNT) après scarification ou griffage de la chaussée comme type d'aménagement est optée, d'où la nécessité d'autres travaux préliminaires, tels que :

- L'ouverture et exploitation des sites des matériaux (gîtes, emprunts, carrières...) ;
- L'implantation du site de concassage que celui d'enrobage pour les traitements en produits noirs ;
- La quête des sites de dépôts temporaires tantôt pour les matériaux que les matériels ;

Ainsi que les travaux, ci-après :

- Traitement et préparation de la chaussée ; puis l'enrobage ;
- Curage des fossés et réparation des maçonneries dessus ;

	EIES - RNP2	Page 20 / 637
		Version finale

- Pause et Réparation des panneaux de signalisation ;
- Etc.
- *Phase de Repli du chantier*

Pour le repli du chantier, les activités à entreprendre durant cette phase sont :

- Le rapatriement des matériels, des petits outillages et des membres du personnel ;
- L'enlèvement de tous les matériaux en excédent et la remise en état des lieux de campement, de l'extraction des matériaux, du stockage de matériaux et stockage de matériels ;
- Le nettoyage général du chantier ;
- Etc.
- *Phase d'Exploitation et d'Entretien*

Après la réception provisoire des travaux, la phase d'exploitation et d'entretien correspond à la valorisation des acquis et à la préservation et/ou à l'entretien de l'infrastructure entretenue. Sa surveillance revient au MdC, représentant du Maître d'Ouvrage Délégué UGP-PDDR, avec les DRTP et les CTD des deux Régions concernées (ANALAMANGA et ALAOTRA MANGORO). Notons que tous les bénéficiaires, y compris les ONG et la Société Civile ont un rôle prépondérant dans la communication (sonnette d'alarme) des imperfections constatées durant la période de garantie en remontant leurs doléances et/ou requêtes auprès des instances supérieures sur les conduites et/ou actions à tenir.

2.4 SOURCES D'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX LOCAUX

Les données de prospection en géotechnique, émanant du LNTPB lors de cette étude ont permis d'émettre les listes de gîtes et/ou de carrières, passibles d'être utilisés ou réutilisés pour ce sous-projet (Voir en Annexe 04 : les données géotechniques du LNTPB). Afin d'éviter les plus-values de transport à ces matériaux (meubles ou rocheux), le choix de l'Entreprise devra s'orienter à celui proposé en APD au cours de la réalisation des travaux. Ci-après dans les tableaux 1 et 2, les listes des sites de matériaux meubles ou rocheux déterminés, issues de recherche, étude et agrément du LNTPB après leur re-vérification après la recommandation de l'UGP-PDDR.

Tableau 1 : Gisements meubles entre Antananarivo et Moramanga

Réf	Localisation	Nature Visuelle	Identification				Proctor modifié		CBR		Cubature en m3	Utilisation
			Dmx	WI	IP	%F	KN/m ³	Wopt	ICBR	% G		
G04	PK 43+600 CD S 18°54'55" E 47°53'32"	Limons Sableux Rougeâtre à Jaunâtre	12,5	30	12	34	19,3	11,2	24	0,26	>8 000	Couche de forme
G01	PK 81+050 CG S 18°53'31,8" E 48°00'19,4"	Limons Sableux Jaunâtre	12,5	17	7,2	11	18,5	10,7	34	0,02	>16 000	Couche de fondation
G02	PK 92+600 CG S 18°52'15,8" E 48°05'29,2"	Limons Sableux Jaunâtre	5,00	35	14,2	44	19,5	13,7	27	0,13	>25 000	Remblai et Couche de forme

G03	PK 94+050 CG S 18°52'28,5" E 48°06'09,6"	Limons Sableux Jaunâtre	5,00	34,3	13,7	38	19,3	13,2	25	0,10	> 10 000	Remblai et Couche de forme
-----	---	-------------------------------	------	------	------	----	------	------	----	------	----------	----------------------------------

Source : LNTPB 2023

Tableau 2 : Gisements rocheux entre Antananarivo et Moramanga

Référence	Localisation	Accès	Nature de la roche	Cubature (en m3)
C01	PK 20+800 CD S 18°51'58,6" E 47°40'01,4"	A proximité de la RN 2- au niveau de la carrière d'Ambatolampikely	Granite	> 2 000 000
C02	PK 21+000 CG S 18°51'12,0" E 47°40'21,3"	A 2 Km à gauche de la RN 2 au niveau de la carrière d'Ilanivato	Granite	> 300 000
C03	PK 33+100 CD S 18°53'31,2" E 47°43'26,3"	A proximité de la RN 2 au niveau de la carrière de Maharidaza	Granite	> 100 000
C04	PK 33+300 CG S 18°53'28,9" E 47°43'40,0"	A 20m de la RN 2 vers le village d'Ambotravao	Granite	> 105 000
C05	PK 75+400 CD S 18°55'20,6" E 47°58'14,2"	Entrée au niveau du village Manankasina – Route en terre sur 2 Km	Granite	> 45 000
C06	PK 88+100 CD S 18°52'02,1" E 48°03'28,7"	Au bord de la route RN 2 (Non éligible suivant Décret MECIE)	Granite	> 40 000
C07	PK 94+100 CD S 18°52'35,3" E 48°06'18,6"	A 100m de la route RN 2, près du village d'Antanjona et au bord fleuve Mangoro (Non éligible suivant Décret MECIE)	Granite	> 10 000
C08	PK 29+700 CD S 18°41'37,4" E 48°16'41,4"	A 500m de la RN 44 au niveau de la carrière rocheuse de Morarano	Granite	> 127 000

Source : LNTPB 2023

Le rapport du LNTPB sur ces sites de matériaux avec ses caractéristiques est placé en **Annexe 3 pour les détails et les illustrations.**

On pourra dire que ces sites pourront assouvir les besoins dudit chantier. A titre indicatif, le besoin estimatif au niveau des gîtes est de 28 000 m³ de remblai et celui au niveau des carrières est de 96 000 m³ de tous calibres.

Les produits ligneux (bois ronds, planches, ...) et les produits manufacturés dont les ciments et les aciers sont disponibles au niveau des fournisseurs agréés dans les grandes villes avoisinantes.

2.5 COUT ESTIMATIF DU SOUS-PROJET

L'estimation du coût des travaux a été effectuée sur la base des quantités mesurées sur l'ensemble de l'aménagement projeté et du bordereau des prix résultant d'une étude spécifique des sous détails des prix unitaires. Le DQE correspondant est présenté en annexe

	EIES - RNP2	Page 22 / 637
		Version finale

de ce document APD du Volet Technique, tandis que l'état récapitulatif des coûts est montré dans le tableau 3 ci-après :

Tableau 3 : Etat récapitulatif des coûts du sous-projet

RECAPITULATION DES TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	MONTANT (MGA)
Série 01- INSTALLATION	
Série 02- TERRASSEMENT	
Série 03- ASSAINISSEMENT	
Série 04- CHAUSSEE	
Série 05- SIGNALISATION ET EQUIPEMENT	
Série 06- ENVIRONNEMENT et SOCIAL (Surveillance + Suivi)	
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX (Hors Taxes)	

Le coût est estimé à l'ordre de

2.6 CALENDRIER PREVISIONNEL DE LA MISE EN ŒUVRE

• Estimation du délai de réalisation

Dans l'hypothèse d'engager une entreprise au moins de taille moyenne répondant aux critères de sélection définis ci-après et de réaliser les travaux en temps réduit, le délai d'exécution de ces travaux est estimé à douze (12) mois.

Approximativement, la durée de l'installation du chantier pourra se dérouler au cours des six (06) premières semaines du démarrage ; et que le repli pourra se faire lors des quatre (04) dernières semaines dudit chantier.

• Profil type de l'Entreprise et allotissement des travaux

Il est nécessaire d'exiger aux soumissionnaires la disponibilité des moyens matériels que du personnel technique (pool de techniciens) bien rodé ; autres que les mains d'œuvre locales qu'on devra recruter aux abords du linéaire de la RNP 2. Les moyens financiers sont très importants pour que les PME passibles d'être éligibles soient solvables avec sa caution de garantie. Ainsi, il est nécessaire d'exiger aux soumissionnaires la disponibilité des moyens suivants :

2.6.1 Moyens Matériels

Pour réaliser ces travaux, l'Entreprise adjudicataire aura au moins :

- Sept (07) véhicules de liaison 4x4 ;
- Dix (10) camions à benne ;
- Deux (02) gravillonneuses automotrices ;
- Deux (02) chargeuses ;
- Deux (02) niveleuses ;

	EIES - RNP2	Page 23 / 637
		Version finale

- Deux (02) compacteurs tandem vibrant ;
- Deux (02) compacteurs à pneus ;
- Deux (02) finisseurs ;
- Deux (02) compacteurs à main vibrants ;
- Trois (03) épanduses de bitume ;
- Une (01) balayeuse mécanique ;
- Deux (02) camion-citerne $\geq 5\,000$ litres ;
- Trois (03) bétonnières ;
- Une (01) station de concassage ;
- Une (01) centrale d'enrobage ;
- Une (01) centrale d'émulsion de bitume ;
- Deux (02) bus de transport de personnel.

2.6.2 Ressources humaines et Mains-d'œuvre locales

A compétence égale et autant que peut se faire, l'Entreprise adjudicataire du marché est sollicitée d'embaucher la main-d'œuvre locale afin de limiter le déplacement massif des ouvriers. Il devra mettre en exergue cette bonne pratique dans leur Plan de Recrutement du Personnel et de les considérer comme leurs permanents suivant le PGMO du projet.

Au moins, l'Entreprise adjudicataire devra disposer des compétences ci-après :

- Un (01) Directeur de chantier, ingénieur Génie Civil ou des Travaux Publics (Bac + 5) ayant une expérience d'au moins 10 ans, avec un minimum de trois prestations en tant que directeur des chantiers de même envergure ;
- Un (01) Conducteur de Travaux, ingénieur routier de formation Génie Civil (Bac + 5) ayant une expérience d'au moins 8 ans dans les travaux routiers ;
- Un (01) Conducteur de Travaux adjoint, ingénieur routier de formation Génie Civil (Bac + 5) ayant une expérience d'au moins 5 ans dans les travaux routiers ;
- Un (01) Ingénieur Géotechnicien (Bac + 5) ayant une expérience d'au moins 10 ans en tant que géotechnicien dans les travaux routiers ;
- Un (01) Ingénieur Topographe ayant une expérience d'au moins 10 ans en tant que topographe dans les travaux routiers ;
- Cinq (05) Chefs de Chantier, techniciens supérieurs (Bac + 3) ayant au moins 10 ans d'expérience en tant que chef de chantier dans les travaux routiers ;
- Un (01) Responsable de la Gestion environnementale, Ingénieur en environnement ou équivalent (Bac + 5) avec 5 ans d'expériences en travaux routiers ;
- Un responsable Hygiène et sécurité, ayant une formation dans le domaine (Bac + 4) avec 5 ans d'expériences au moins dans les travaux de grands chantiers et travaux routiers ;

	EIES - RNP2	Page 24 / 637
		Version finale

- Un Responsable de la Gestion de risques sociaux, diplômé dans un des domaines de la sociologie ou équivalent (Bac + 5).

2.6.3 Moyen financier

L'Entreprise adjudicataire devra disposer d'une capacité financière équivalente à 25% du montant des travaux à réaliser, soit au moins Douze Milliard Cent Quatre Vingt Quatre Millions Sept Cent Soixante Trois Mille Sept Cent Cinquante d'Ariary (12 184 763 750 MGA) disponibles en liquidité pour caution de garantie. (Envoi Confidentiel).

2.7 BASES VIE ET LES SITES CONNEXES

A ce stade, il est nécessaire de localiser l'emplacement exact de la future Base-Vie Principale, à usage multiple qui doit être établie à l'axe du tronçon et tout près d'un Chef-Lieu de Commune au moins. Ainsi connus les tronçons considérés aux futurs travaux, l'attente de l'effectivité de la communication publique du sous-projet pourra solutionner ce dilemme avec les Autorités Locales Compétentes (ALC) y présentes. Il en est de même pour les sites secondaires pour le stockage des matériels et/ou matériaux, voire le parc des engins qui devront être placés tout près du chantier. L'Entreprise adjudicataire du marché devra collaborer avec les Autorités Locales Compétentes et négocier auprès des propriétaires potentiels sur place.

Au niveau de la Base-Vie Principale, les infrastructures provisoires suivantes doivent être disponibles :

- Un bureau de liaison ;
- Un endroit d'hébergement des cadres permanents sur chantier ;
- Des logements des ouvriers immigrés sur un espace de 250 m² environ (l'entreprise peut aussi louer des maisons auprès des villages environnants) conformes aux exigences du PGMO ;
- Un ou des magasin(s) de stockage ;
- Un bloc sanitaire : WC et Douches raccordés avec un puisard et fosse septique ;
- Une aire pour la cantine pour le personnel sur site ;
- Des fosses à ordures et/ou des bacs de récupération ;
- Un atelier pour l'entretien et le parcage des véhicules et roulants ;
- Des points d'approvisionnement en eau potable ; à défaut du branchement avec le réseau local ;
- Un plan de circulation est exigé pour une telle installation ; ainsi que les matériels et/ou mesures de sécurité contre les accidents et/ou des feux accidentels.

En outre, chaque Base Vie Secondaire (plutôt Base Travaux) et les autres sites connexes pourront être parfois des baraquements de chantier facilement démontables qui devront être équipés au moins de :

- Un bloc sanitaire ;
- Une aire pour la cantine ;
- Une fosse à ordure et/ou des bacs de récupération ;
- Une latrine provisoire (fosse perdue).

	EIES - RNP2	Page 25 / 637
		Version finale

Notons que l'entreprise ne pourra pas occuper n'importe quelle parcelle disponible : les mesures y afférentes seront précisées dans leur PPES respectif qu'on développera ultérieurement.

Pour les carrières et les gîtes à utiliser au cours de ce sous-projet, l'entreprise adjudicataire du marché devra choisir sur les proposés dans les tableaux 1 et 2 ci-dessus.



3 CADRE REGLEMENTAIRE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE

3.1 CADRE NATIONAL

- *Les textes généraux relatifs à l'évaluation environnementale et sociale*

La base juridique nationale de la prise en compte de la dimension environnementale et sociale sur le sous-projet découle de :

- a) Constitution de la République de Madagascar, 2010 ;
- b) Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, Loi n° 2015-003 du 19 Février 2015

A part la prescription des études d'impact, cette loi n° 2015-003 du 19 Février 2015, a établi les règles et principes fondamentaux pour la gestion de l'environnement en se basant sur le droit aux informations susceptibles d'influencer sur l'état de l'environnement, à l'accès à la justice en cas de violation du droit à l'information, à la participation des citoyens à la gestion et la responsabilité environnementale considérées comme concepts novateurs établis par la Charte.

En son article 7, elle fixe « Toute personne physique ou morale a le droit d'accéder aux informations susceptibles d'exercer quelques influences sur l'environnement. A cet effet, toute personne physique ou morale a le droit de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement » ;

En son article 10, elle affirme que « Toute personne physique ou morale doit internaliser le coût de la protection de l'Environnement (mesures de prévention, de réduction de la pollution, de lutte et de compensation) lors de la planification et de l'exécution d'actes susceptibles de nuire à l'Environnement » ;

Et en son article 13, elle stipule que « Les projets d'investissements publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou à approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact. Le Décret portant Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) fixe les règles et procédures applicable en la matière et précise la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet » ;

Ainsi dans le cadre de la préparation de ce sous projet, les bénéficiaires en partant des autorités jusqu'aux communautés locales et les usagers de la route ont été informés et consultés en vue de connaître les impacts qui pourraient se manifester et aussi de prendre en compte leurs attentes sur le sous-projet.

- c) Décret MECIE (Mise En Comptabilité des Investissements avec l'Environnement) suivant le Décret n° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifiée par le Décret n° 2004-167 du 03 Février 2004

Ce Décret n°99/954 du 15 décembre 1999 fixe les règles et procédures à suivre en vue de la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement et de préciser la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet. Ses modificatifs du 2004/167 du 03 février 2004 visent à simplifier les tâches concernant

	EIES - RNP2	Page 27 / 637
		Version finale

les EIE, surtout sur le rôle de Maître d’Ouvrage délégué et de guichet unique de l’Office National pour l’Environnement (ONE).

Tant que c’est un sous-projet d’entretien périodique d’une partie de la RNP 2, et vu que les travaux menés devront se faire uniquement sur les tronçons éligibles (jugés sans dégâts colossaux). Et de même, les quantités de déblais / remblais ne dépassent pas le seuil de 20 000 m³ pour un site exploité fixées par l’annexe II du décret MECIE. Toutefois après l’analyse de la Fiche de Tri Préliminaire y afférente, jointe en Annexe 1, le sous-projet est classé parmi les sous-projets soumis en EIES, car à risque Substantiel suivant le CGES de l’UGP-PDDR induisant la nécessité de l’élaboration d’un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Le Décret MECIE définit les modalités et le contenu de l’étude d’impact, la procédure d’évaluation et la catégorisation des évaluations environnementales à Madagascar. Le Décret MECIE prévoit des sanctions (articles 34 à 37) pour (i) le non-respect du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet, (ii) le fait pour tout investisseur d’avoir entrepris des travaux, ouvrages et aménagements tels qu’ils sont définis à l’article 5 et à l’Annexe II du décret, sans approbation préalable, (iii) l’inexécution totale ou partielle dans le délai prescrit des mesures de mise en conformité de l’investissement avec l’environnement d’où la :

- d) Définition et délimitation des Zones Sensibles, suivant l’Arrêté n° 4 355-97 du 13 mai 1997
- e) Modalités et procédures de participation du public à l’évaluation environnementale, d’où l’Arrêté n° 6830- 2001 du 28 Juin 2001

En application de l’article 15 dudit Décret MECIE, ledit Arrêté fixe les modalités et les procédures de la Participation du Public à l’Evaluation Environnementale. Ainsi, il a été retenu dans le cadre du travail environnemental relatif aux travaux d’entretien périodique d’une partie de la RNP 2 (du PK 00+000 au PK 109+000) que la Consultation Publique fait partie intégrante de l’étude ; et la :

- f) Loi n°2019-008 du 13 Décembre 2019, portant sur la Lutte contre les Violences Basées sur le Genre

Ayant pour objet de renforcer le régime juridique de la prévention, de la poursuite, de la répression des actes de Violences Basées sur le Genre, de la prise en charge et de la réparation ainsi que de la *protection des victimes*.

- *Cadre politique*

Entre autres, la :

- a) Politique Générale de l’Etat / Initiative pour l’Emergence de Madagascar (PGE / IEM) ;
- b) Politique Nationale de l’Environnement pour le Développement Durable (PNEDD) ;
- c) Politique Nationale des Transports (PNT) ;

A Madagascar, les seuls documents récents à valeur juridique en matière de politique des transports sont constitués par un ensemble de déclarations de politique sectorielle et sous sectorielle ainsi que de leurs « avenants » signés conjointement par les Ministres en charge respectivement des Transports et des Travaux Publics, à savoir :

	EIES - RNP2	Page 28 / 637
		Version finale

- La Déclaration de Politique Nationale des Transports en date du 06 avril 2000 ;
- La Déclaration de Stratégies Routières également en date du 06 avril 2000 et annexée à la précédente déclaration ;
- La Déclaration de Politique et Stratégies de Transports en Milieu Rural, en date du 30 mai 2001 et ses avenants en 2002 et 2003.

A cet effet, la Loi n°2004-053 du 28 janvier 2005 fixant les principes de la politique des transports terrestres a été promulguée afin de reprendre les principes édictés dans les déclarations et leurs avenants pour leur donner une valeur juridique permanente.

Cette loi prend également en considération les options maîtresses de politique de transport telles qu'elles ressortent du Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) adopté en juillet 2003, notamment : l'intégration de la dimension de la lutte contre la pauvreté comme objectif central prioritaire dans l'élaboration des stratégies et plans d'actions ainsi que la contribution à un développement économique rapide et durable, fondé sur le développement multipolaire du pays et un partenariat accru public privé.

Pour s'aligner aux actions prévues dans la PGES, le document PEM et le Document Programme du Ministère en charge des Travaux Publics, la Direction Générale des Travaux Publics a élaboré un document pour les stratégies et programmations des activités pour 2020 – 2024. Les autres documents de référence du secteur routier concernent également l'Ordonnance relative au Patrimoine routier et ses décrets d'application ; la liste des activités programmées dans le document programme du MTP (avril 2019) ; les éléments de stratégies et réformes (février 2020) et les sous-projets routiers prioritaires (mars 2020).

Toujours dans le cadre de la mise en œuvre de la PGE / IEM, le Ministère en charge des Travaux Publics a élaboré un document de Politique Nationale de Développement des Infrastructures et Équipements (PNDIE).

d) Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique

A Madagascar, le changement climatique est une réalité. Le pays compte parmi les 10 pays les plus vulnérables au monde face aux impacts du changement climatique à travers : l'augmentation de température, la baisse de précipitations mais devenues plus intenses entraînant l'augmentation des risques d'inondation, l'allongement des périodes sèches, la variabilité des pluies (mauvaise répartition).

Eu égard à ces risques encourus à cause du changement climatique, la Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC) a été définie en vue de parvenir à un développement durable.

Cette PNLCC s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations-Unies sur le Changement Climatique et du Protocole de Kyoto auxquels Madagascar a adhéré respectivement en 1998 et en 2003. Elle tient compte aussi des différentes politiques gouvernementales existantes. Le but est de gérer efficacement le changement climatique de manière à ce que les effets néfastes soient réduits au minimum.

	EIES - RNP2	Page 29 / 637
		Version finale

Pour faire face au changement climatique, Madagascar a comme vision de disposer de toutes les capacités requises favorables au développement durable du pays dont les objectifs sont de :

- promouvoir des mesures nationales appropriées pour réduire le degré de vulnérabilité du pays face au Changement Climatique et les émissions de Gaz à Effet de serre ;
- développer des comportements contribuant à la lutte contre le Changement Climatique à tous les niveaux.

e) Politique et Stratégie Nationale de Lutte contre toutes formes de VBG

Pour lutter contre toutes formes de Violences Basées sur le Genre (VBG,) Madagascar a adopté des politiques et stratégies nationales. Un Plan d'Action du Programme Pays 2015-2019 a ainsi été élaboré en coopération avec les Fonds des Nations Unies pour la Population (UNFPA). Une des actions prioritaires ciblées par le Programme concerne les capacités nationales à prévenir et répondre aux VBG et aux pratiques culturelles néfastes. De ce fait, des axes stratégiques ont été développés pour sa mise en œuvre.

En effet, Madagascar a lancé en 2016 sa Stratégie Nationale de Lutte contre les VBG dont le but est de contribuer à la réduction de la prévalence des VBG. L'objectif général est de mettre à la disposition des acteurs un document de référence pour conduire les actions de prévention et de réponse aux VBG d'une manière coordonnée et efficace. De cet objectif général résultent les objectifs liés aux axes stratégiques : de contribuer aux actions de prévention des actes de VBG ; de professionnaliser les interventions pour une prise en charge intégrée et adéquate de la victime de VBG ; d'assurer la réinsertion socio-économique des victimes de VBG et l'accompagnement psychosocial des auteurs ; d'accroître les capacités d'intervention, de coordination et de suivi/évaluation des actions de prévention et de réponse aux VBG, y compris en situation de crise humanitaire ; et d'optimiser les résultats par des mesures d'accompagnement.

Ainsi, la loi relative à la lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) a été promulguée le 16 janvier 2020. Par ailleurs, le code pénal prévoit déjà des punitions sévères sur le proxénétisme, le viol, les coups et les blessures sur les femmes ainsi que des dispositions sur la lutte contre la traite des personnes, y compris des enfants, l'inceste et le tourisme sexuel.

Politique Nationale pour la Promotion de la Femme / Genre

Madagascar a adopté en 2000 la Politique Nationale de Promotion de la Femme (PNPF), arrivée à son terme en 2015 dont l'objectif principal est de réduire la disparité entre les genres, et de mettre en place un développement équilibré, en particulier entre les hommes et les femmes.

Pour sa mise en œuvre, le pays s'est doté, en 2003, d'un Plan d'Action National Genre et Développement (PANAGED) et de Plans d'Action Régionaux (PARGED) pour la période 2004 - 2008. Visant à redresser des situations d'inégalité flagrante constatées dans le cadre de l'élaboration de la Politique Nationale de Promotion de la Femme, le PANAGED a coopté la « double stratégie » adoptée dans le Plan d'Action de Beijing : intégration transversale du Genre dans toutes les politiques et mise en œuvre de deux programmes spécifiques suivants :

	EIES - RNP2	Page 30 / 637
		Version finale

- L'amélioration de l'efficacité économique des femmes ;
- L'amélioration de la condition juridique et sociale des femmes.

La réactualisation du PANAGED en juillet 2015 a rendu disponible une ossature d'un nouveau plan d'action, à partir de 11 thématiques : i) droits des femmes et lutte contre la VBG, ii) genre et médias, iii) genre, paix et sécurité, iv) genre et santé, v) genre, éducation et culture, vi) genre, gouvernance et participation aux prises de décision, vii) lutte contre la traite des personnes, viii) genre, environnement et développement durable, ix) genre et économie, x) adolescentes et petites filles, xi) mécanismes de suivi et évaluation.

Politique Nationale de Santé et Environnement (PNSE)

La Politique Nationale de Santé et Environnement (PNSE) a pour objectif d'instaurer des mesures appropriées, afin de réduire la morbidité et la mortalité liées à la dégradation de l'environnement, en préservant davantage l'écosystème. Cette politique s'articule autour de six (6) orientations stratégiques :

- Intégration ou actualisation des politiques nationales sectorielles, du programme et des sous-projets de développement à chaque niveau par rapport à la Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement ;
- Renforcement des capacités de prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et de la préservation de l'environnement ;
- Gestion des connaissances et des publications périodiques des recherches en santé et environnement et développement des IEC/CCC au niveau de la population ;
- Renforcement des systèmes de surveillance sanitaire et environnementale ;
- Allocation des ressources budgétaires en faveur des programmes intersectoriels de Santé et Environnement.

h) Politique nationale de riposte aux IST et VIH / SIDA dans le monde du travail

La Politique a pour but de prévenir et réduire l'impact négatif du VIH sur le monde du travail à Madagascar, et dont parmi les objectifs spécifiques, sont énoncés (1) l'implication davantage du monde du travail à s'engager davantage dans l'élimination du VIH et du sida, (2) le changement des comportements et l'accroissement de l'utilisation des moyens préventifs, à destination des travailleurs, de leurs familles et des communautés environnantes, y compris la promotion du dépistage volontaire.

Les dispositions prises pour la mise en œuvre de la politique s'articulent autour de trois orientations stratégiques, dont notamment : (1) la promotion des droits et protection des travailleurs affectés par le VIH et le sida (2) le renforcement de l'engagement des décideurs et des partenaires sociaux du monde du travail, et (3) la promotion de l'accès universel des travailleurs aux informations et à tous les moyens et services de prévention, de soutien et de prise en charge des IST, du VIH et du Sida.

Plan multisectoriel d'urgence face à la pandémie de Covid-19

La poursuite et le renforcement des efforts réalisés pour lutter contre l'épidémie a conduit le Gouvernement à élaborer le Plan Multisectoriel d'Urgence (PMDU) face à la COVID-19. Il est établi sur la base de l'analyse des besoins urgents et prioritaires pour une durée de cinq mois d'une part, et de l'évolution de la situation sanitaire, sociale et économique d'autre part.

Ses objectifs sont de :

- Juguler la propagation du coronavirus et endiguer la pandémie ;

	EIES - RNP2	Page 31 / 637 Version finale
--	--------------------	---

- Venir en aide aux populations vulnérables et répondre efficacement aux besoins vitaux de la population, aux défis de la réduction de la pauvreté, de la vulnérabilité et de la précarité ;
- Protéger l'économie, maintenir le capital humain et faciliter la relance.

Le Plan mettra en œuvre tout un ensemble de mesures et d'actions prioritaires articulées autour d'une stratégie en trois axes :

- Axe 1 : Renforcer la gouvernance de la lutte contre la pandémie ;
- Axe 2 : Renforcer les mesures relatives à la protection sociale ;
- Axe 3 : Soutenir la résilience économique et appuyer le secteur privé.

Sur le volet sanitaire, les actions à entreprendre comprennent non seulement des mesures en termes de barrière sanitaire, de dépistage, de contrôle, de prise en charge et de suivi systématique des cas, mais également une forte communication sur les mesures de protection.

- *Les textes sectoriels applicables*

Textes sur la Gestion et des Réseaux Routiers

Loi N° 98-026 du 20 janvier 1999 portant refonte de la Charte Routière

Cette loi stipule que tous les projets d'investissement routiers ayant trait à des travaux de réhabilitation, de construction ou nécessitant des emprunts de matériaux doivent faire l'objet d'une EIE conformément au décret du MECIE.

Loi n°2017-002 du 06 juillet 2017 portant Code de la Route à Madagascar.

Elle détermine les conditions d'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique. Elle a pour objectif d'assurer la sécurité et la sûreté de la circulation et des transports routiers des biens et des personnes.

Ordonnance n°2019-001 du 10 mai 2019 relative au Patrimoine Routier

Elle précise dans son article 2 qu'en conformité avec la PGE et autres documents de référence nationale, la définition de la politique nationale et des stratégies de construction, d'aménagement, de réhabilitation et d'entretien du patrimoine routier relève de la compétence du Ministère en charge des Travaux Publics qui définit en même temps les normes techniques et de travail requises à cet effet.

Dans son article 3, elle mentionne aussi la classification des routes du patrimoine routier en :

- le réseau des routes nationales ;
- le réseau des routes régionales ;
- le réseau des routes communales, tant pour les Communes urbaines que rurales.

L'article 4 de cette ordonnance définit la classification des routes nationales comme étant :

- les routes reliant deux chefs-lieux de Province ;
- les routes reliant les chefs-lieux de Province aux chefs-lieux de Région ;
- les routes reliant deux chefs-lieux de Région ;
- les routes reliant deux chefs-lieux de Province aux chefs-lieux de District ;
- les routes d'accès aux pôles et zones de croissance économique ;
- les routes d'accès revêtant un caractère stratégique.

Le Décret 2020-1350 du 21 octobre 2020 portant refonte de Classement des Routes Nationales (RN) fixe le classement des réseaux routiers nationaux comme suit :

- Routes Nationales Primaires (RNP) : les routes reliant les chefs-lieux de Province

	EIES - RNP2	Page 32 / 637
		Version finale

- Routes Nationales Secondaires (RNS) : les routes reliant les chefs-lieux de Province aux chefs-lieux de Région, les routes reliant deux chefs-lieux de Région et les routes revêtant un caractère stratégique
- Routes Nationales Temporaires (RNT) : les routes reliant les chefs-lieux de Province aux chefs-lieux de District, les routes d'accès aux pôles et zones de croissance économique.

Le Décret n°2020-1156 du 16 septembre 2020 fixe les Normes Nationales Applicables sur les Infrastructures Routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar et déterminant les Modalités de sa mise en œuvre. Les détails techniques y afférents sont recueillis dans le document intitulé « Norme pour les infrastructures routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar ».

L'Arrêté Interministériel n°22848 / 2011 du 26 juillet 2011 portant Instauration des Stations de Pesage des poids lourds sur les Routes Nationales et fixant leurs Modalités de fonctionnement

Il s'applique aux véhicules « poids lourds » définis comme un véhicule utilitaire pour marchandises dont le Poids Total Autorisé en Charge (PTAC) est supérieur ou égal à 3,5 tonnes. Le véhicule peut être constitué par un véhicule isolé ou un ensemble de véhicules.

Tout véhicule « poids lourds », vide ou chargé, est obligatoirement soumis au contrôle des charges au niveau de chaque poste de pesage fonctionnel, fixe ou mobile, sur le réseau des Routes Nationales.

La Loi n°95-029 du 4 Août 1995 portant Organisation Générale des Transports Terrestres et Fluviaux ;

Entre autres, les transports ferroviaire, terrestre que maritime ou fluvial intérieurs sont organisés de manière à assurer les besoins des usagers en qualité qu'en quantité ; d'où la participation et/ou contribution des opérateurs est sollicitée pour le développement économique du Pays et à particulièrement, à l'entretien des infrastructures y afférentes.

Cette loi dans son article 5, stipule qu'en vue d'assurer la protection et la conservation du patrimoine routier, certaines routes peuvent être momentanément ou périodiquement fermées au trafic des voyageurs ou des marchandises, par décision des autorités compétentes concernées en fonction de la classification des routes.

Et que son article 6 stipule que l'utilisation de certains ouvrages d'art important peut donner lieu à la perception d'un droit de péage.

Ordonnance n°60-166 du 30 octobre 1960, fixant la Réserve d'Emprise.

Elle stipule que la bande de terrain coaxiale à la route, à la largeur de 30m pour les routes nationales et de 20m pour les routes provinciales, qui a pour vocation de recevoir les travaux d'élargissement ultérieurs. Elle impose les servitudes à l'intérieur de la réserve d'emprise, dont interdiction d'empiètement par construction ou mise en culture. Il y a néanmoins possibilité d'autorisation d'occupation temporaire pour les cultures saisonnières, par le Ministère chargé des Travaux Publics, révoquant à toute époque et sans indemnité autre que la valeur des cultures autorisées.

Loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005, portant Statut de Terrain

Cette loi classe les terrains en :

- Terrains dépendant des domaines de l'Etat, de collectivités décentralisées et des autres personnes morales de droit public

	EIES - RNP2	Page 33 / 637 Version finale
--	--------------------	---------------------------------

- Terrains des personnes privées
- Terrains constitutifs des aires soumises à un régime juridique de protection spécifique.

Les terrains privés sont répartis en terrain reconnu par un titre foncier et en terrain détenu en vertu d'un droit de propriété non titrée mais reconnu par une procédure approuvée.

Loi n° 60-004 du 15/02/1960 relative au Domaine Privé National

L'Etat est présumé propriétaire de tous les terrains non immatriculés ou non cadastrés ou non appropriés en vertu de titres réguliers de concession ou selon les règles du droit commun public ou privé. Les nationaux malgaches continueront de jouir des droits d'usage traditionnels et de la possibilité de faire des cultures vivrières saisonnières nécessaires à la subsistance de leur famille.

Loi 2021-016 du 30 juin 2021 portant Refonte de la Loi n°2006-031 du 24 novembre 2006 fixant le Régime Juridique de la Propriété Foncière Privée non titrée

Cette loi s'applique à toutes les terres occupées de façon traditionnelle, qui ne font pas encore l'objet d'un régime juridique légalement établi ; que ces terres constituent un patrimoine familial transmis de génération en génération, ou qu'elles soient des pâturages traditionnels d'une famille à l'exception des pâturages très étendus qui feront l'objet d'une Loi spécifique.

Selon les dispositions de son Article 50 (nouveau) : Si le procès-verbal de reconnaissance fait ressortir que la consistance du terrain non immatriculé ne répond pas aux conditions de mise en valeur prévues par la Loi n°2005-019 du 17 octobre 2005, le Chef de la Circonscription domaniale et foncière poursuit la procédure conformément aux dispositions de la Loi n° 2008-014 du 23 juillet 2008 relative au domaine privé de l'Etat.

Ordonnance n° 62-023 du 19 septembre 1962 relative à l'Expropriation pour Cause d'Utilité Publique

Cette loi Malagasy prévoit un processus d'expropriation qui respecte les grandes étapes généralement préconisées par les pratiques internationales :

- Identification préliminaire des terrains touchés et de leur statut en réalisant si possible des états parcellaires préliminaires ;
- Consultation publique pour valider et compléter l'identification ;
- Établissement des plans et des états parcellaires ;
- Décret Déclaratif d'Utilité Publique (DUP) ;
- Organisation d'une Commission Administrative qui détermine les indemnités ;
- Production d'un Procès-Verbal (PV) par la Commission administrative ;
- Révision du PV par le chef de service de la Direction des Domaines et par le(s) Ministère(s) dont relève le sous projet ;
- Approbation du PV par le Ministre en charge des Finances ;
- Budgétisation des indemnités et autres coûts par le Ministère des Finances pour un sous projet d'utilité publique ;
- Notification des indemnités aux personnes intéressées ;
- Acceptation ou non des indemnités offertes ;
- Si acceptation, préparation des actes de cession amiable et paiement des indemnités ;
- Si refus, le tribunal civil est saisi du dossier.

Le but primordial de cette politique est de faire en sorte que les populations qui ont dû quitter leurs biens soient traitées équitablement et aient leur part des retombées du projet à l'origine de leur déplacement. Il n'y a aucun article de la loi sur l'expropriation et son décret d'application

	EIES - RNP2	Page 34 / 637
		Version finale

qui stipule expressément que seules les personnes détentrices d'un titre légal de propriété ou d'un titre attributif sont indemnisées dans le cadre d'expropriation pour cause d'utilité publique. Au contraire, l'ordonnance se montre clémentine envers les occupants sans titre du domaine privé de l'Etat. La raison de cette clémence envers les occupants sans titre tient sans doute au respect de la disposition de l'article 18 de la loi domaniale qui défend la mise en valeur effectuée sur les terrains domaniaux, condition indispensable.

Loi n° 98-029 du 20 janvier 1999 portant Code de l'Eau :

Conformément à l'article 23 de cette loi, ce sous-projet nécessite l'utilisation de l'eau, puisée dans les cours d'eau avoisinants du tracé de ladite route, est susceptible d'occasionner des troubles à l'écosystème aquatique, et voire les cours et/ou plans d'eau. Ainsi, les travaux seront précédés d'une enquête publique et d'une étude d'impact environnemental selon les directives de la Charte de l'Environnement et de son décret d'application. En outre, l'application du Décret n°2003-792 du 15 juillet 2003 relatif aux Redevances de Prélèvements et de Déversements.

Loi 99-021 du 19 Août 1999, entrée en vigueur depuis le 1^{er} Janvier 2000, portant Politique de Gestion et de Contrôle des Pollutions d'origine Industrielle :

Elle spécifie, entre autres, que la gestion des matières résiduelles (déchets solides, stocks de produits périmés ...) est du ressort de leurs générateurs jusqu'à leur élimination finale.

Elle stipule que tout exploitant à l'obligation de sauvegarder l'environnement par une production plus propre et une réduction, valorisation, traitement et élimination des déchets et que les effets nocifs des pollutions produites font l'objet de mesures appropriées et des actions de prévention.

Les textes relatifs au Secteur Forestier applicables sont entre autres :

- La Loi n°96 025 du 10 septembre 1996 relative à la Gestion Locale des Ressources Naturelles Renouvelables.
- La Loi n°97-017 du 8 août 1997 portant Révision de la Législation Forestière.
- Le Décret n°61 479 du 18 avril 1961 réglant les Modalités d'application de l'Ordonnance n°60-127 du 3 Octobre 1960 relative au Régime des Défrichements et des Feux de Végétation,
- Le Décret n°97-1200 du 2 octobre 1997 portant adoption de la Politique Forestière (POLFOR) Malagasy
- Le Décret n°98-781 du 16 Septembre 1998 fixant les Conditions Générales d'application de la loi n° 97.017 du 08 Août 1997 portant Révision de la Législation Forestière.
- Le décret n 2005-849 du 13 décembre 2005 portant Refonte des Conditions Générales d'application de la loi n° 97-017 du 08 août 1997 portant Révision de la Législation Forestière.
- L'Arrêté n°18177 / 04 du 27 Septembre 2004 portant Définition et Délimitation des Zones Forestières Sensibles.
- L'Arrêté n°12704 du 20 novembre 2000 portant Interdiction d'Extraction de Ressources Ligneuses dans les Zones Sensibles.

Loi n° 2005-021 du 17 Octobre 2005, portant le Code Minier à Madagascar :

Vu les besoins du sous-projet d'entretien périodique sur les tronçons éligibles de la RNP 2 en produits de carrière, l'exploitation des gites et des carrières sont soumis au Code Minier. Ainsi, il est nécessaire de porter une attention sur les dispositions particulières réglementant le secteur minier notamment les procédures afférant à l'exploitation des gites et carrières.

	EIES - RNP2	Page 35 / 637
		Version finale

*Textes de base sur le Secteur du Travail :*Loi n° 2003 -044 du 28 Juillet 2004 portant Code du Travail :

Elle fixe les principes généraux applicables à tous les travailleurs dont le contrat de travail est exécuté à Madagascar à l'exception des agents encadrés de l'Etat et aux travailleurs régis par le Code de la marine marchande ; et à tout employeur quel que soit son statut ou son secteur d'activité. Elle vise l'élaboration d'un corps de règle stable et effectivement appliqué pour le travailleur et l'employeur.

Loi n° 94-026 du 17 Novembre 1994, portant sur le Code de Protection Sociale :

Ledit code appuie les dispositions du Code du Travail en matière de protection sociale du travailleur. Il fixe les avantages auxquels le travailleur a droit et ce proportionnellement au régime auquel il appartient. Le traitement des travailleurs appartenant au même régime devra être identique, juste et équitable.

Décret n°2007-563 du 03 juillet 2007 relatif au Travail des Enfants

Elle fixe les modalités d'application de la Loi n°2003-0044 quant aux dispositions relatives à l'emploi des enfants. Ainsi l'article 2 de ce décret stipule que les enfants de 15 ans et plus peuvent être embauchés pour exécuter des travaux légers (qui n'excèdent pas leurs forces, qui ne causent pas de danger, et qui ne sont pas susceptibles à leur santé ou à leur développement physique, mental, spirituel, moral ou social).

Dans son article 22, il stipule que les enfants ne peuvent être recrutés pour tous travaux d'exploitation des mines et des carrières.

Décret n°2011-626 du 11 octobre 2011 relatif à la Lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail :

En application de la Loi n°2003-044 du 28 juillet 2004 portant Code travail. Ce décret vise

- (i) à intégrer dans le programme de travail de l'entreprise le volet VIH/SIDA ;
- (ii) à prendre les mesures nécessaires toute contamination au VIH/SIDA sur le lieu du travail ; et en orientant le malade (le cas échéant) vers un centre médical et
- (iii) à proscrire toute discrimination envers le malade.

Loi n°94 027 du 18 novembre 1994 portant Code d'Hygiène et de la Sécurité et de l'Environnement du Travail

Elle régit la protection collective et individuelle de la vie, la santé des travailleurs contre tous les risques inhérents au poste de travail ; ainsi que les mesures d'hygiène et de sécurité à suivre.

Loi N° 2011 – 002 du 15 juillet 2001 portant Code de la Santé

Elle vise à mettre entre les mains des professionnels de la Santé et au Service de la Population, un instrument juridique actualisé, crédible et accessible pour tous. Elle définit surtout les principes généraux de l'organisation et du fonctionnement du Secteur Santé.

En tout, la Charte de Responsabilité tout et chacun des entités impliquées dans ce sous-projet Lot 2-RNP 2 sur le plan national est synthétisé dans le tableau 4, ci-après :

Tableau 4: Entités et leurs rôles spécifiques dans le sous-projet

<u>Institutions / Entités Publiques</u>	<u>Rôles et Attributions spécifiques</u>
<i>Institutions intervenant dans le Domaine des Travaux Publics</i>	
Ministère des Travaux Publics (MTP)	- Maîtrise d'Ouvrage de l'entretien des routes relevant du réseau des routes nationales

Institutions / Entités Publiques	Rôles et Attributions spécifiques
Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) Direction des Infrastructures (DINFRA) Direction Environnementale Direction des Etudes et Normes	<ul style="list-style-type: none"> - Assure l'exécution générale du sous-projet - Assure la tutelle technique - Responsables des Directives et des Conseils concernant la direction Politique Globale, la Coordination et l'Exécution du sous-projet - Assurent la gestion du Patrimoine Routier - Assurent le Contrôle et le Suivi du respect des Normes Techniques et Environnementales dans la mise en œuvre du sous-projet
Agence Routière (AR)	<ul style="list-style-type: none"> - Maître d'Ouvrage Délégué - Organe de gestion, de mise en œuvre et d'exécution technique du sous-projet, en tant qu'AGence d'EXécution du sous-projet au sein de laquelle opère l'Unité de Gestion du sous-Projet (UGP) point focal, qui a la charge de la coordination générale du sous-projet
<i>Institutions intervenant dans le Domaine de l'Environnement et la Protection de la Biodiversité</i>	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)	<ul style="list-style-type: none"> - Etablit le Comité Technique d'Evaluation (CTE) - Assure l'évaluation, le suivi, le contrôle et l'inspection environnementale du sous-projets à travers les Directions Régionales (DREDD)
Office National pour l'Environnement (ONE)	<ul style="list-style-type: none"> - Organe opérationnel, maître d'ouvrage délégué et guichet unique pour la MECIE, placé sous la tutelle du Ministère en charge de l'Environnement - Statuer sur la catégorisation d'étude d'impact à réaliser ; - Coordonner le Comité Technique d'Évaluation, diriger l'évaluation du document EIES et établir le rapport d'évaluation - Octroi du Permis Environnemental et du Cahier des Charges Environnementales (en cas de EIE) - Effectuer le suivi et contrôle environnemental des travaux en vue de la validation des documents environnementaux (PGES et PPES)
Autorité Nationale De l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA)	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la gestion intégrée des ressources en eau et du développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement ; - Établit des priorités pour l'accès aux ressources en eau et élabore des normes nationales relatives aux ressources en eau ; - Octroi des autorisations de prélèvement d'eau, de déversement et autorisation d'aménagement sur les domaines publics (eau) et aménagement sur les berges des rivières, - Collecte les taxes et redevances liées à l'utilisation des ressources en eau ; - Surveille et évalue l'efficacité de l'assainissement et de la prévention de la pollution ; - Participe au système de police de l'eau.
<i>Institution intervenant dans le Domaine de la Finance et de l'Economie</i>	

Institutions / Entités Publiques	Rôles et Attributions spécifiques
Ministère de l'Économie et des Finances (MEF)	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer et mettre en œuvre la politique financière, fiscale et budgétaire de l'Etat et assure la tutelle financière des établissements publics ainsi que la programmation des investissements publics ; - Participer à toutes étapes relatives aux paiements des PAP's dans le cadre de la mise en œuvre du PR. (si nécessaire)
<i>Institution intervenant dans le Domaine du Foncier</i>	
Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers (MATSF) : Service de la Topographie et des Domaines (Service Expropriant, Membres du CAE)	<ul style="list-style-type: none"> - Facilite le règlement des litiges fonciers : <ul style="list-style-type: none"> • Service du Gouvernement Central en charge du régime foncier à Madagascar ; • Principale entité en charge de la mise en œuvre de la procédure classique du titre foncier ; • Membre du Comité Administratif d'Évaluation (CAE) dans le cadre de la préparation et mise en œuvre du PR ; • Préparer les procédures relatives à l'expropriation (service expropriant) • Préparer les plans et états parcellaires des terrains pouvant être concernés par le DUP
<i>Institution intervenant dans le Domaine de la Population et de Santé</i>	
Directions Régionales du Ministère de la Santé Publique (DRMSP)	<ul style="list-style-type: none"> - Renforce la veille sanitaire et les vigilances épidémiologiques ainsi que le contrôle et la sécurité sanitaire au niveau des frontières - Appui à la sensibilisation sur la lutte contre le VIH / SIDA - Appui à la sensibilisation sur les mesures de distanciation dans le contexte COVID-19 actuel.
<i>Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD)</i>	
REGIONS / Communes / Fokontany	<ul style="list-style-type: none"> - Veille et alerte en cas de non-respect des clauses environnementales & sociales et des Directives HSE - Membres du Comité de Gestion des Plaintes - Facilitateurs pour la bonne marche des sous-projets - Participent à la réussite des sous-projets
<i>Prestataires de Service</i>	
Mission de Contrôle (MdC)	<ul style="list-style-type: none"> - Assure la surveillance environnementale et la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales
Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Assure la mise en œuvre de toutes les dispositions aussi bien en matière d'ESSH que d'Environnement. - Assure la sensibilisation de leurs employés respectifs pour le respect et la mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées

3.2 CONVENTIONS INTERNATIONALES

Des Conventions et/ou Traités Internationaux ont été signés/ratifiés par l'Etat Malagasy.

Madagascar s'est ainsi engagé au niveau international en vue de l'éradication des VBG à travers, entre autres, la ratification des conventions, l'adoption de déclaration ou de plateforme d'action (12 mars 2013) ou même la signature de protocole :

- Convention internationale sur l'Élimination de toutes les formes de Discrimination à l'égard des Femmes (CEDEF) de 1989 ;
- Convention n° 190 de l'OIT sur la Violence et le Harcèlement 2019 ;
- Déclaration sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes ;

❖ Convention et Protocoles sur la Préservation de l'Environnement :

- Convention sur la Diversité Biologique ; ratifiée par le Décret n° 95-695 du 03 Novembre 1995 ;
- Convention des Nations Unies et le Protocole de Kyoto sur les Changements Climatiques, ratifiés par le Décret n°98-1062 du 18 Décembre 1998 et le Décret n° 2003-909 du 03 Septembre 2003 ;
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) ratifiée par le Décret n°2005- 512 du 03 Août 2005.

❖ Convention de l'Organisation Internationale du Travail :

- Convention de l'Organisation Internationale pour le Travail (OIT) sur le Travail Forcé, 1930 (n°29) en 1960 ; et l'Élimination de la Discrimination en Matière d'Emploi et de Profession (Convention n°100, ratifiée en 1962 et n°111, ratifiée en 1961) ;
- Convention de l'OIT sur les Pires Formes de Travail des Enfants, 1999 ; l'Abolition Effective du Travail des Enfants (Conventions n°138, ratifiée en 2000 ; et n°182, ratifiée en 2001) ;
- Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant (1989) en 1991 ;
- La liberté d'association et la reconnaissance effective du Droit de Négociation Collective (Conventions n°087, ratifiée en 1960 ; et n°098, ratifiée en 1998) ;
- Conformément à la Convention sur l'Age Minimum (OIT – n°138 en 1973), Madagascar a fixé l'âge minimum pour le travail à 15 ans (Loi n° 2003-044 du 28 juillet 2004) ; et l'Élimination de toute forme de Travail Forcé ou Obligatoire (Conventions n°029, ratifiée en 1960 et n°105, ratifiée en 2007) ;
- Convention de l'OIT sur les Travailleurs Domestiques, 2011 (n° 189) qui entre en vigueur depuis juin 2020.

3.3 CADRE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (CES) de la Banque Mondiale

- *Rappel sur le CES et Normes Environnementales et Sociales de la Banque Mondiale*

Le Cadre Environnemental et Social (CES) décrit l'engagement de la Banque Mondiale à promouvoir le développement durable à travers une Politique et un ensemble de Normes Environnementales et Sociales conçues pour appuyer les projets des pays emprunteurs dans

	EIES - RNP2	Page 39 / 637
		Version finale

le but de mettre fin à l'extrême pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée. Le cadre comprend :

- ✓ Une vision du développement durable, qui décrit les aspirations de la Banque en matière de viabilité environnementale et sociale ;
- ✓ La Politique Environnementale et Sociale relative au financement de projets d'investissement, qui énonce les exigences de la Banque ;
- ✓ Les Normes Environnementales et Sociales (NES) et leurs Annexes, qui énoncent les dispositions qui s'appliquent à l'Emprunteur et aux projets.

Les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale ont pour objectif :

- (i) D'appuyer l'application des bonnes pratiques internationales en matière de viabilité environnementale,
- (ii) D'aider à s'acquitter des obligations environnementales et sociales,
- (iii) De favoriser la non-discrimination, la transparence, la participation, la responsabilisation et la gouvernance,
- (iv) De contribuer à l'amélioration des résultats des projets en matière de développement durable.

- *Cadre et Normes E&S de la Banque Mondiale pertinentes pour la RNP 2*

Etant financé par la Banque mondiale, le Projet PDDR doit se conformer à ces procédures et ces règles spécifiques dont le Cadre Environnemental et Social (CES). De ce fait, les instruments de gestion des risques environnementaux et sociaux suivants ont été ainsi élaborés pour évaluer et gérer les risques environnementaux et sociaux du Projet PDDR et de ses sous-projets.

L'analyse de pertinence des dix (10) NES de la Banque Mondiale vis-à-vis dudit sous-projet est insérée en Annexe 2.

Tel est le cas dudit sous-projet portant sur l'Entretien Périodique d'une partie de la RNP 2 (Antananarivo PK 0+000 – Moramanga PK 109+000) et qu'on devra considérer et de se conformer avec les composantes de dix (10) NES de la Banque Mondiale. Celles qui sont pertinentes sont synthétisées dans le tableau 5, ci-après :

Tableau 5: NES pertinentes pour le sous-projet

<u>Normes Environnementales</u>	<u>Thématiques considérées</u>
<u>NES1</u> : Evaluation et Gestion des Risques et des Impacts Environnementaux et Sociaux	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation environnementale et sociale - Suivi du sous-projet et établissements de rapports - Mobilisation des parties prenantes - Description indicative de l'EIES - Description indicative du PGES - Description indicative d'un audit environnemental et social
<u>NES2</u> : Main d'Œuvre et Conditions de Travail	<ul style="list-style-type: none"> - Condition de travail et gestion de la relation employeur-travailleur - Protection de la main-d'œuvre : description procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO) - Mécanisme de gestion des plaintes - Santé et sécurité au travail - Sécurité routière (prévention des accidents pour les travailleurs du projet) : Préparation et mise en œuvre de PCEV,

	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte des travailleurs contractuels et des travailleurs communautaires, ainsi que des employés des fournisseurs principaux
<u>NES3</u> : Utilisation Rationnelle des Ressources et Prévention et Gestion de la Pollution	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation rationnelle des ressources (eau, bois, produits d'extraction minière, ...) - Prévention et gestion de la pollution
<u>NES4</u> : Santé et Sécurité de la Population	<ul style="list-style-type: none"> - Santé et sécurité des populations - Conception et sécurité des infrastructures et des équipements - Sécurité des services - Circulation et sécurité routière - Services écosystémiques - Gestion et sécurité des matières dangereuses - Préparation et réponse aux situations d'urgence
<u>NES5</u> : Acquisition et Restrictions à l'Utilisation de Terres ; et Réinstallation Involontaire	<ul style="list-style-type: none"> - Critères d'admissibilité - Conception du sous-projet - Indemnisation et avantages pour les personnes touchées - Mobilisation des communautés - Déplacement - Mécanisme d'examen des plaintes - Plan de réinstallation
<u>NES6</u> : Préservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation de la biodiversité et des habitats - Gestion durable des ressources naturelles biologiques
<u>NES8</u> : Patrimoine Culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation des parties prenantes et identification du patrimoine culturel - Aires protégées abritant un patrimoine culturel classé
<u>NES10</u> : Mobilisation des Parties Prenantes et Informations	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation pendant l'élaboration du sous-projet - Information - Consultations approfondies

En résumé, Huit (08) parmi les dix (10) NES de la Banque Mondiale ont été considérées dans ce sous-projet. Pourtant, elles sont interdépendantes pour atteindre l'efficacité des outils GES de l'UGP-PDDR.

Par ailleurs, une analyse de la compatibilité entre les NES et le Cadre Juridique National dans leur application au sous-projet a été effectuée. Le tableau 6, ci-après, montre la concordance et la divergence du cadre légal national et les NES en matière de gestion de sous-projet liée aux investissements. En cas de conflits entre les dispositions juridiques nationales et les exigences de la Banque mondiale, les dispositions les plus contraignantes prévaudront pour la mise en œuvre du sous-projet.

Tableau 6 : Analyse comparative des NES avec le Cadre National

Normes Environnementales et Sociale (NES)	Cadre Juridique National	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
NES 1 : Évaluation et Gestion des Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation environnementale et sociale - Suivi du projet et établissements de rapports - Mobilisation des parties prenantes - Description indicative de l'EIES - Description indicative du PGES - Description indicative d'un audit environnemental et social 	<ul style="list-style-type: none"> - Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 - Décret MECIE, décret n° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifiée par le décret n° 2004-167 du 03 Février 2004 	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution d'une EIES pour les projets susceptibles de porter atteinte à l'environnement, le PGEP étant considéré comme le cahier de charge y afférent - Droit d'accès d'une tierce personne aux informations susceptibles d'exercer des influences sur l'environnement et droit de participation aux procédures préalables à la prise de décision susceptible d'avoir des effets sur l'environnement - EIE mettant en exergue les mesures scientifiques, techniques, socio-économiques, matérielles envisagées pour l'élimination, la réduction et/ou la compensation des effets dommageables du projet sur l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination et suivi de la conformité du PGEP assurée par l'ONE ou par des experts dans le domaine - PGEP : instrument de suivi officiel pour la gestion environnementale du projet accompagné du rapport périodique de son exécution - En cas d'inefficacité des mesures adoptées, nécessité d'ajustement par l'entreprise à travers de nouvelles directives se référant à la NES 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Les exigences de la NES 1 étant plus élevées que celles de la législation nationale, le Projet sera tenu de mener des études environnementales et sociales selon les résultats de l'examen E&S préliminaire. - Cette étude (i) décrit le projet envisagé (ii) présent et l'état initial de l'environnement dudit projet (iii) explique le cadre juridique applicable (iv) analyse les impacts directs et indirects, positifs et négatifs (v) mène (selon le cas) une analyse des risques et des dangers (vi) prépare un PGES qui inclura divers volets dont le Plan de prévention et de lutte contre les VBG, contre les MST et le VIH-SIDA, contre le Covid-19, le Plan de renforcement des capacités avec le budget y afférent. La mise en œuvre, le suivi environnemental et social ainsi que le reporting suivront. - En somme, avec l'application de la NES 1, les dispositions de la législation nationale seront donc aussi satisfaites.

Normes Environnementales et Sociale (NES)	Cadre Juridique National	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p>NES 2 : Emploi et Condition de Travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condition de travail et gestion de la relation employeur-travailleur - Protection de la main-d'œuvre : description des procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO) - Mécanisme de Gestion des Plaintes - Santé et sécurité au travail - Prise en compte des travailleurs contractuels et des travailleurs communautaires, ainsi que des employés des fournisseurs principaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Code du travail à Madagascar, loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004 - Code d'Hygiène, de Santé, de Sécurité et d'Environnement au travail, loi n° 94-027 du 17 Novembre 1994 - Code de Protection Sociale, loi n° 94-026 du 17 Novembre 1994 	<ul style="list-style-type: none"> - Age légal pour travailler, droit des personnes handicapées, droit d'exercice syndical - Interdiction de faire travailler des enfants pour les projets financés par la Banque Mondiale - Mécanisme de gestion des différends et plaintes au sein de l'entreprise, réclamations individuelles ou collectives par rapport aux conditions de travail et à l'application des conventions collectives - Possibilité de recours à l'inspection du travail et au juge du travail indépendamment du mécanisme de gestion de plainte du projet - Exigence du lieu de travail conformes aux normes d'hygiène, de sécurité et d'environnement régissant le secteur d'activité, octroi de formation SST préalable aux travailleurs avant la prise du poste occupé 	<ul style="list-style-type: none"> - Considération du régime des travailleurs : consultant, sous-traitants, journaliers, temporaire ou permanent, HIMO ainsi que recrutement local - Procédure de recrutement et de licenciement et de gestion des ressources humaines à conformer avec les exigences de la NES 2 : signature du règlement intérieur, contrat de travail et autres accords stipulant les droits et avantages du personnel (salaire, congé, santé, indemnisation...) - Traitement discriminatoire fondé sur la race, la religion, l'origine, le sexe, l'appartenance syndicale et/ou opinion politique pour l'accès aux formations, l'amélioration des conditions de travail considérée comme une infraction pénale - Référentiels de la NES 2 par rapport à l'aspect HSE et SST plus définis que celui du cadre légal national 	<ul style="list-style-type: none"> - Afin de se conformer à la NES 2, le Projet élaborera et mettra en œuvre les Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO). Ledit PGMO contient un ensemble de procédures qui régissent les relations entre l'employeur et les travailleurs selon les catégories tel que c'est exigé par la NES 2. Le PGMO stipule aussi les responsabilités respectives de l'employeur et du travailleur. - Le Projet mettra également en place un mécanisme de gestion des plaintes spécifiques pour les travailleurs. Ce mécanisme est adapté et ajusté avec les dispositions prévues par le Code du travail, en cas de différends. - Enfin, le Projet imposera le respect et la signature des Code de conduites aux différentes catégories de travailleurs.

Normes Environnementales et Sociale (NES)	Cadre Juridique National	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
NES 3 : Utilisation Rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la Pollution <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation rationnelle des ressources - Prévention et gestion de la pollution 	<ul style="list-style-type: none"> - Politique de Gestion et de Contrôle des Pollutions industrielles, loi n° 99-021 du 19 Août 1999 - Code de l'Eau, loi n° 98-029 du 20 Janvier 1999 - Révision de la Législation Forestière, loi n° 97-017 du 08 Août 1997 - Gestion Locale des Ressources Naturelles Renouvelables, loi n° 96-025 du 10 Septembre 1996 - Classification des Eaux de Surface, décret n° 464-2003 du 15 Avril 2003 	<ul style="list-style-type: none"> - Obligation d'EIE précédée d'une enquête publique avant réalisation des travaux d'aménagement - Obligation d'analyse des impacts des prélèvements sur le milieu biophysique et humain pour identification des mesures d'atténuation ou de compensation - Obligation d'analyse des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques, bactériologique des eaux usées avant rejet - Nécessité de l'élaboration et de mise en œuvre d'un plan de gestion des déversements de produits dangereux - Ratification des conventions internationales en matière de gestion de produits dangereux (Stockholm, Rotterdam, Montréal, Bâle) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des ressources naturelles à l'instar de l'eau et de la forêt (nécessité d'une analyse de disponibilité tenant compte des conditions climatiques), analyse quantitative et qualitative - Contrôle et surveillance des installations, ouvrages, travaux et activités nécessitant un prélèvement d'eau superficielle et/ou souterraine ayant une incidence sur la qualité et le mode d'écoulement des eaux. - Système de gestion des déchets du projet visant à réduire les quantités produites et à les valoriser - Définition des produits dangereux selon sa nature et ses effets sur les milieux récepteurs en se conformant à la classification de la NES 3 	<ul style="list-style-type: none"> - La NES 3 sur la gestion des pollutions s'applique à l'ensemble du Projet routier. Elle s'appliquera à la fois au niveau de la base-vie, au niveau du front de chantier et dans les sites d'extraction. - A noter que, étant donné que l'entreprise de travaux utilisera des huiles lubrifiantes et autres, les dispositions de la loi n° 99-021 s'appliqueront.

Normes Environnementales et Sociale (NES)	Cadre Juridique National	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
NES 4 : Santé et Sécurité des populations <ul style="list-style-type: none"> - Santé et sécurité des populations - Conception et sécurité des infrastructures et des équipements - Sécurité des services - Circulation et sécurité routière - Services écosystémiques - Gestion et sécurité des matières dangereuses - Préparation et réponse aux situations d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> - Code de la Route à Madagascar, loi n° 2017-002 du 31 mai 2017 - Code de la Santé à Madagascar, loi n° 2011-002 - Code du Travail, loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004 	<ul style="list-style-type: none"> - Règle applicable aux conducteurs de véhicules et à la protection des usagers de la voie publique - Principe de proportionnalité tenant compte des bonnes pratiques internationales en termes de recrutement, règle de conduite, de formation, d'équipement et de surveillance du personnel en tenant compte de la nature et de l'importance des risques de sécurité et d'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des risques liés à la sécurité routière avant tous types de travaux routiers (possibilité des modifications du tracé de la route) - Activité source de pollution ou présentant un danger pour les ressources en eau et l'hygiène du milieu, objet d'une étude d'impact environnemental stipulant le procédé de neutralisation, d'évacuation ou d'isolement des déchets susceptibles de dégager des substances incommodantes, toxiques ou dangereuses ou source d'infection - Considération des dispositions nationales et de la NES 4 pour la prévention et la prise en charge des maladies au travail (transmissibles et non transmissibles) - Elaboration d'un PGMO spécifiant les directives de gestion des travailleurs vis à vis de la garantie de leur sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Le Projet prend en compte toutes les exigences et les recommandations stipulées par la NES 4, ainsi que les dispositions légales du cadre national pour la préservation de la santé et de la sécurité des populations. Vu que les exigences de la NES 4 sont plus précises que les dispositions de la législation nationale, la mise en œuvre de toutes les composantes du Projet et de ses sous-composantes sera régie par la NES 4. Aussi, il est prévu que les parties prenantes concernées (travailleurs, entreprises contractuelles, fournisseurs d'intrants, entreprises subventionnées, etc.) signent les Codes de Conduite pour assurer la sécurité et la santé des communautés dans toutes les localités concernées par le projet.

Normes Environnementales et Sociale (NES)	Cadre Juridique National	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
NES 5 : Acquisition des Terres, Restriction à l'Utilisation des terres et Réinstallation forcée <ul style="list-style-type: none"> - Critères d'admissibilité - Conception du projet - Indemnisation et avantages pour les personnes touchées - Mobilisation des communautés - Déplacement - Mécanisme d'examen des plaintes - Plan de réinstallation 	<ul style="list-style-type: none"> - Expropriation pour cause d'utilité publique, ordonnance n° 62-023 du 19 Septembre 1962 - Statut des terres, loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005 - Régime juridique de la propriété foncière privée non titrée, loi n° 2006-031 du 24 Novembre 2006 - Code de l'urbanisme et de l'habitat, loi n° 2015-052 du 03 Février 2016 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaissance du droit de propriété pour les personnes disposant de titre foncier, cadastre, certificat foncier ainsi que pour les occupants traditionnels, usagers notoires - Enquête administrative déterminant le statut des personnes susceptibles de prétendre à indemnisation, entretien préalable avec les autorités de proximité - Indemnisation des personnes empiétant dans la zone du projet ou des PAP's se présentant après la date limite d'éligibilité sont déchues de leur droit si la date limite a été rendue publique - Acquisition involontaire des terres et les restrictions sur leur utilisation limitées aux travaux et opérations déclarés par décret d'utilité publique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement d'un programme d'amélioration des moyens de subsistances pour les déplacés économiques - Délais d'éligibilité des personnes pour l'indemnisation en tenant compte de l'accord de crédit en cas de contrariété du NES 5 avec le cadre légal national - Mise en place d'un mode alternatif de règlement des litiges fixant le mécanisme de gestion des plaintes ayant trait à l'indemnisation, son évaluation assurant une impartialité pour le traitement de chaque cas - Sécurisation foncière de la partie libérée pour DUP à spécifier lors de l'élaboration du PR 	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux d'entretien périodique de la RNP 2 peuvent occasionner des opérations de réinstallation mais de faible envergure (15 PAP's). De ce fait, la présente EIES est accompagnée d'un plan de restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) cadrant le processus de réinstallation (CR).

Normes Environnementales et Sociale (NES)	Cadre Juridique National	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
NES 6 : Préservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles Biologiques <ul style="list-style-type: none"> - Préservation de la biodiversité et des habitats - Zones protégées juridiquement et reconnues à l'échelle internationale comme étant riches en biodiversité - Gestion durable des ressources naturelles biologiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 - Code de Gestion des Aires Protégées, loi n° 2015-005 du 25 Février 2015 	<ul style="list-style-type: none"> - L'incertitude scientifique des mesures d'atténuation garantissant l'intégrité de l'environnement doit présenter un rapport coût-efficacité acceptable - EIE élaboré doit prendre en compte de la sensibilité de milieu d'implantation et de l'ampleur des projets à travers une approche différenciée des risques sur l'habitat en gardant le principe d'évitement - Ajustement des mesures adoptées en cas d'inefficacité par l'entreprise à travers de nouvelles directives se référant à la NES 1 - Principe de compensation écologique applicable à la préservation de la biodiversité - Assurer une gestion durable des ressources naturelles biologiques en adoptant des bonnes pratiques de gestion y compris les politiques, programmes, plans sectoriels y afférents 	<ul style="list-style-type: none"> - Différents modes de classement d'habitats à prendre en compte y compris les aires protégées - Statut particulier des aires protégées impliquant une réglementation particulière pour le prélèvement des ressources renouvelables et non-renouvelables - Intégration d'un programme de reboisement ou de plantation dans les réserves foncières : terrains domaniaux, périmètres de reboisement, domaine forestier national 	<ul style="list-style-type: none"> - En somme, le Projet appliquera les exigences de la NES 6 afin de compléter les dispositions de la législation nationale. Une évaluation des risques et des impacts sur la biodiversité et des habitats est menée d'une manière approfondie.

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
NES 8 : Patrimoine culturel <ul style="list-style-type: none"> - Consultation des parties prenantes et identification du patrimoine culturel - Présence de sites sacrés le long de la section 4 (tombeaux et stèles) - Procédures demande de bénédiction communautaire par Commune et sous la direction des Olobe (Sages) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ordonnance sur le Patrimoine Culturel, ordonnance n° 82-029 du 06 Novembre 1982 	<ul style="list-style-type: none"> - Définition du patrimoine national que ce soit culturel (immeuble, meuble, immatériel) ou naturel - Exécution d'EIE pour les activités susceptibles d'avoir des impacts prévisibles sur le patrimoine - Nécessité d'inscrire les biens reconnus dans le registre national leur octroyant ainsi une valeur particulière 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de protection et de conservation partielle ou totale du patrimoine national (culturel ou naturel) - Inclure la procédure pour les découvertes fortuites à travers un plan de gestion du patrimoine culturel - Estimation de la valeur d'un bien du patrimoine dépend des instances étatiques (ministère, commission nationale d'inscription) et non des particuliers 	<ul style="list-style-type: none"> - La NES 8 s'applique au Sous-projet dans la mesure où des travaux d'excavation ou de fouille des sous-projets routiers pourraient occasionner la découverte fortuite de sites ou d'objets archéologiques et historiques. Dans ce cadre, des procédures à suivre en cas de découverte fortuite des vestiges archéologiques sont prévues dans la section X.22 de la présente EIES. - Pendant les études sur terrain relatives à l'EIES, l'analyse de profil environnemental et social a montré un faible risque d'affecter des sites culturels et culturels ni des valeurs tangibles et intangibles.
NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation pendant l'élaboration du projet - Information - Consultations approfondies 	<ul style="list-style-type: none"> - Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 25 Janvier 2015 - Code de Gestion des Aires Protégées, loi n° 2015-005 du 25 Février 2015 - Modalités et procédures de Participation du Public à l'évaluation environnementale, arrêté n° 6830/2001 du 28 Juin 2001 	<ul style="list-style-type: none"> - Droit d'accès à l'information, droit de participer à la prise de décision, principe de participation du public (consultation tout au long du projet) - Identification et analyse des parties prenantes, planification de la consultation traitement et réponse aux plaintes et retour d'information - Recours à des spécialistes indépendants pour l'analyse des parties prenantes s'il y a un risque et des impacts environnementaux et sociaux considérés comme importants et se présentant comme un enjeu - Consultation du public dans le cadre de l'évaluation de l'EIES de manière inclusive - Prévision d'une analyse des plaintes dans un délai acceptable pour les questions de performance environnementale et sociale du projet (mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes et établissement des modes alternatifs de résolution des litiges si nécessaire une redynamisation systématique 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition du public des informations pertinentes - Considérer les parties affectées par le projet, les autres parties intéressées (secteur public, secteur privé, sociétés civiles, communautés villageoises et la population) - Principe de résolution des litiges impliquant davantage les modes alternatifs de résolution des litiges avant les recours devant la justice 	<ul style="list-style-type: none"> - Compte tenu des lacunes de la législation nationale par rapport aux exigences de la NES 10, ce seront ces dernières qui s'appliqueront pour la mise en œuvre du Projet. - Ainsi, le PMPP s'applique tout au long du projet

- *Directives EHS du groupe de la Banque mondiale*

Entre autres, les directives relatives à l'Environnement, Hygiène et Santé (EHS) suivantes s'appliquent également audit sous-projet.

Directives EHS générales³

Les directives générales EHS fixent les principes d'ordre environnemental, hygiénique et sécuritaire au travail, sanitaire et sécuritaire des communautés, construction et déclassement pour les domaines considérés. Elles définissent les niveaux de performance et les mesures qui sont généralement considérés comme réalisables avec des technologies existantes et à des coûts raisonnables.

L'applicabilité des directives EHS devrait être adaptée pour les dangers et les risques liés à chaque sous-projet, fondée sur les résultats d'une évaluation environnementale.

Directives EHS pour l'Extraction des Matériaux de Construction⁴

Ces directives exposent les informations relatives aux activités d'extraction des matériaux de construction en tant que projets indépendants que celles menées dans le cadre de projets de construction et de travaux de génie civil. Ces directives sont appliquées dans ce sous projet car il prévoit l'exploitation de sites d'emprunt et de carrière ainsi que l'extraction de sable dans la zone du sous-projet.

Les problèmes environnementaux considérés dans ces directives concernent :

- Emissions des matières particulaires durant les activités de concassage/broyage, de forage, d'abattage à l'explosif et de transport ;
- Bruits et vibrations engendrés par les activités de forage, d'abattage, de concassage, de manutention / déplacement, de tamisage et de transport ;
- Utilisation des ressources en eau, évacuation des eaux usées et eaux de surface ;
- Déchets inertes produits par les activités d'extraction, tels : les débris de roches et les morts-terrains ;
- Changement d'affectation des terres.

Ces directives abordent aussi les questions :

- Hygiène et Sécurité au travail, notamment les risques respiratoires, auditifs et corporels ;
- Santé et Sécurité de la population, surtout au niveau de l'instabilité de terrain par les accumulations de déblais et la pente des zones d'extraction, l'altération des ressources en eau, la sécurité lors des explosions, la réhabilitation des sites d'exploitation.

- *Autres Normes de Référence applicables*

Selon les paramètres recherchés.

³Directives EHS générales : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d4260b19-30f2-466d-9c7e-86ac0ece7e89/010_General%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jkD2Am7&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

⁴Directives EHS pour l'extraction des matériaux de construction : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e1c73d0a-6af5-47c8-b4a6-762e2585b9e9/001_Construction%2BMaterials%2BExtraction.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jgevBTQ&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

❖ Paramètres physico-chimiques des eaux de rejets

Les valeurs limites recommandées par le décret n° 2003-464 du 15 avril 2003 pour la classification des eaux de surface et réglementation des rejets d'effluents liquides :

Tableau 7. Paramètres physico-chimiques des eaux de rejets

Paramètres	Normes de référence
Couleur	Incolore
Température (°C)	<30
pH	5.5<pH<9.5
MES (mg/l)	<60
Turbidité (NTU)	<25
DBO ₅ (mg/l)	< 150
DCO (mg/l)	< 50
Nitrite (mg/l)	< 0.2
Nitrate (mg/l)	< 20
Phosphate (mg/l)	< 10
Plomb (mg/l)	<0.2
Mercure SZZ (mg/l)	< 0.005
Huiles et graisses (mg/l)	< 10
<i>Escherichia coli</i> (E. coli/100 g)	100
Coliformes totaux (nombre d'UFC par mL ou par g de produit)	500

Les référentiels utilisés pour Madagascar est dans le document «Le suivi de la qualité de l'eau à Madagascar»⁵. En sus, le sous-projet ne fait pas d'entretien des grands ouvrages hydrauliques et les sites d'extraction de matériaux ne jouxtent pas des cours d'eaux.

❖ Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques

Tableau 8. Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques

Substance	Durée moyenne d'exposition	Valeur (µg/m ³)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	24 heures 10 minutes	125 (1ère cible intermédiaire) 50 (2é cible intermédiaire) 20 (lignes directrices) 500 (lignes directrices)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	1 an 1 heure	40 (lignes directrices) 200 (lignes directrices)
Matières particulaires PM ₁₀	1 an 1 heure	70 (1ère cible intermédiaire) 50 (2é cible intermédiaire) 30 (3é cible intermédiaire) 20 (lignes directrices) 150 (1ère cible intermédiaire) 100 (2é cible intermédiaire) 75 (3é cible intermédiaire) 50 (lignes directrices)

⁵ https://www.pseau.org/outils/ouvrages/ps_eau_le_suivi_de_la_qualite_de_l_eau_a_madagascar_2018.pdf

Matières particulaires PM _{2,5}	1 an	35 (1ère cible intermédiaire) 25 (2é cible intermédiaire) 15 (3é cible intermédiaire) 10 (lignes directrices)
	24 heures	75 (1ère cible intermédiaire) 50 (2é cible intermédiaire) 37,5 (3é cible intermédiaire) 25 (lignes directrices)
Ozone	8 heures par jour au maximum	180 (1ère cible intermédiaire) 100 (lignes directrices)

A défaut de normes nationales, celles de l'OMS reconnues seraient utilisées pour ce sous-projet, tant sur l'émission atmosphérique que le bruit. Des arrêtés municipaux qui ne sont pas dans la zone du sous-projet existent concernant le tapage, mais sans édicter des normes définies.

❖ *Normes sur les bruits*

Tableau 9. Normes sur les bruits

Niveau de bruit (dB)	De jour: 06h à 22h	De nuit: 22h à 06h
Seuil de douleur	120	
Seuil de risque pour l'audition	80	
Bruit admissible selon l'OMS	55	45
Norme de l'OIT	55 - 60	40

❖ *Directives de la Banque Mondiale*

Pour les projets financés par la Banque mondiale, des diverses directives devront être prises en compte dans le cadre de la gestion ESSH du projet. L'entretien périodique des tronçons éligibles du Lot 2 de la RNP 2 doit se référer à ces directives, entre autres :





- Directives EHS générales ;
- Directives EHS spécifiques qui concerne l'extraction de matériaux de construction aux zones d'emprunt ;
- Guide de bonne pratique de la Banque mondiale en matière de EAS-HS ;
- Directives EHS pour les routes à péage ; (si nécessaire)
- Workers' accommodation: processes and standards de l'IFC & IBRD.

❖ *Normes sur les équipements de protection*

➤ Pour les équipements de protection collectifs

L'Entreprise doit également préparer sur chantier des équipements de protection collectifs, comme ceux cités dans le tableau 10 ci-après :






Tableau 10. Liste des équipements de protection collectifs





PICTOGRAMME	Désignation et référence	Activité/Poste de travail	Risques
	Garde-corps (Echafaudage)	Tout lieu de travail	Chute en hauteur
	Balisage (filet de protection, panneaux de signalisation, ...)		Risques pour tout type de danger sur chantier
	Extincteur mobile		Incendies
	Allées piétons temporaires	Chantiers et Sites Connexes	Accident de circulation

➤ Pour les équipements de protection individuels

Actuellement, aucune norme nationale concernant les EPI existe. Néanmoins, afin de garantir une bonne santé et une sécurité au travail ; et pour que les matériels de protection soient de qualité fiable, les normes recommandées sont résumées dans le tableau 11 ci-après. Ainsi, les équipements répondant à ces normes sont les plus répandus auprès des fournisseurs locaux.

Tableau 11. Normes des EPI's

Pictogramme	Désignation et référence
	Casque de chantier Norme : CE EN 397.2012+ A1. 2012
	Lunettes de protection Norme CE EN 166 2002-04
	Bouchon d'oreille Norme : ANSI S3.19, EN 352-3, CE, EP1.
	Masque anti-poussière FFP2 Norme EN 149 2001+ A1 2009 ou masques COVID
	Manutention : en cuir, Norme CE 3111 EN 420 - EN 388
	Anti-coupure EN 381-7
	Résistance mécanique EN 388
	Contre les charges électrostatiques EN 1149

	Gilet réfléchissant et à haute visibilité Norme EN 20471 : 2013 Classe 2.
	Chaussures de sécurité Norme ISO 20345 :2011 SRC
	Gilet de sauvetage Norme ISO 12402-3
	Harnais de sécurité pour 150kg pour les travaux en hauteur Norme NF, EN 361, EN 813

Certes, cette liste reste non exhaustive. Ainsi, l'Entreprise devra mettre à la disposition des équipes les équipements de protection spécifiques, notamment pour les travaux de bitumage, les travaux dans l'unité d'enrobage, ...



4 DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU SOUS- PROJET

4.1 MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE

- *Découpage Administratif - Localisation de la zone d'étude*

La zone du sous-projet est comprise dans deux Régions ; dont la Région d'ANALAMANGA et celle d'ALAOTRA MANGORO. Le tableau 10 ci-après, synthétise les circonscriptions administratives concernées par le tracé du sous-projet portant sur l'Entretien Périodique de la RNP 2 comprise entre PK 0+000 (Soarano Antananarivo - primus) et PK 109+000 (Ville de Moramanga - terminus).

Tableau 12 : Localisation du tracé et découpage administratif du sous-projet

Régions	Districts	Arrondissements ou Communes
ANALAMANGA	Antananarivo Renivohitra	1 ^{er} Arrondissement
		2 ^{ème} Arrondissement
		5 ^{ème} Arrondissement
	Antananarivo Avaradrano	CR Ambohimangakely
		CR Ambohimalaza Miray
	Manjakandriana	CR Ambanitsena
		CR Nandihizana Carion
		CR Sambaina*
		CU Manjakandriana*
		CR Ambatolaona
ALAOTRA MANGORO	Moramanga	CR Asabotsy Anjiro*
		CR Anosibe Ifody*
		CR Ambohibary*
		CU Moramanga*

* : Circonscriptions touchées par le sous-projet.

Ainsi, l'étude se focalise dans des périmètres bien délimités longeant la RNP 2 entre Soarano Antananarivo et la Ville de Moramanga. Et si bien que les tronçons éligibles sont déterminés lors de la Phase 2 (Phase d'Etude de Faisabilité), les études socio-économiques se concentrent plus précisément sur les circonscriptions administratives touchées par le sous-projet, à savoir : pour la Région d'ANALAMANGA ayant le District de Manjakandriana avec la CR de Sambaina et celle de Manjakandriana (CU Chef-Lieu dudit District) ; pour la Région d'ALAOTRA MANGORO ayant le District de Moramanga avec les CR ci-après : d'Asabotsy Anjiro, d'Anosibe Ifody, d'Ambohibary et celle de Moramanga (CU Chef-Lieu dudit District).

Pour ce qui est de la zone d'impact, l'étude se limite au niveau des abords immédiats de la RNP 2, de la Base Vie avec ses connexes, si nécessaire, des sites d'exploitation des matériaux meubles (gîtes ou emprunts) ou rocheux (carrières) avec les sites de dépôts des matériaux et/ou matériels, et la centrale d'enrobage pour les produits noirs.

L'illustration contenant la localisation, le découpage administratif de la zone touchée ainsi que le tracé du sous-projet est dans les figures 1 à 5 ci-après :

Figure 1: Carte de la situation générale du sous-projet RNP 2

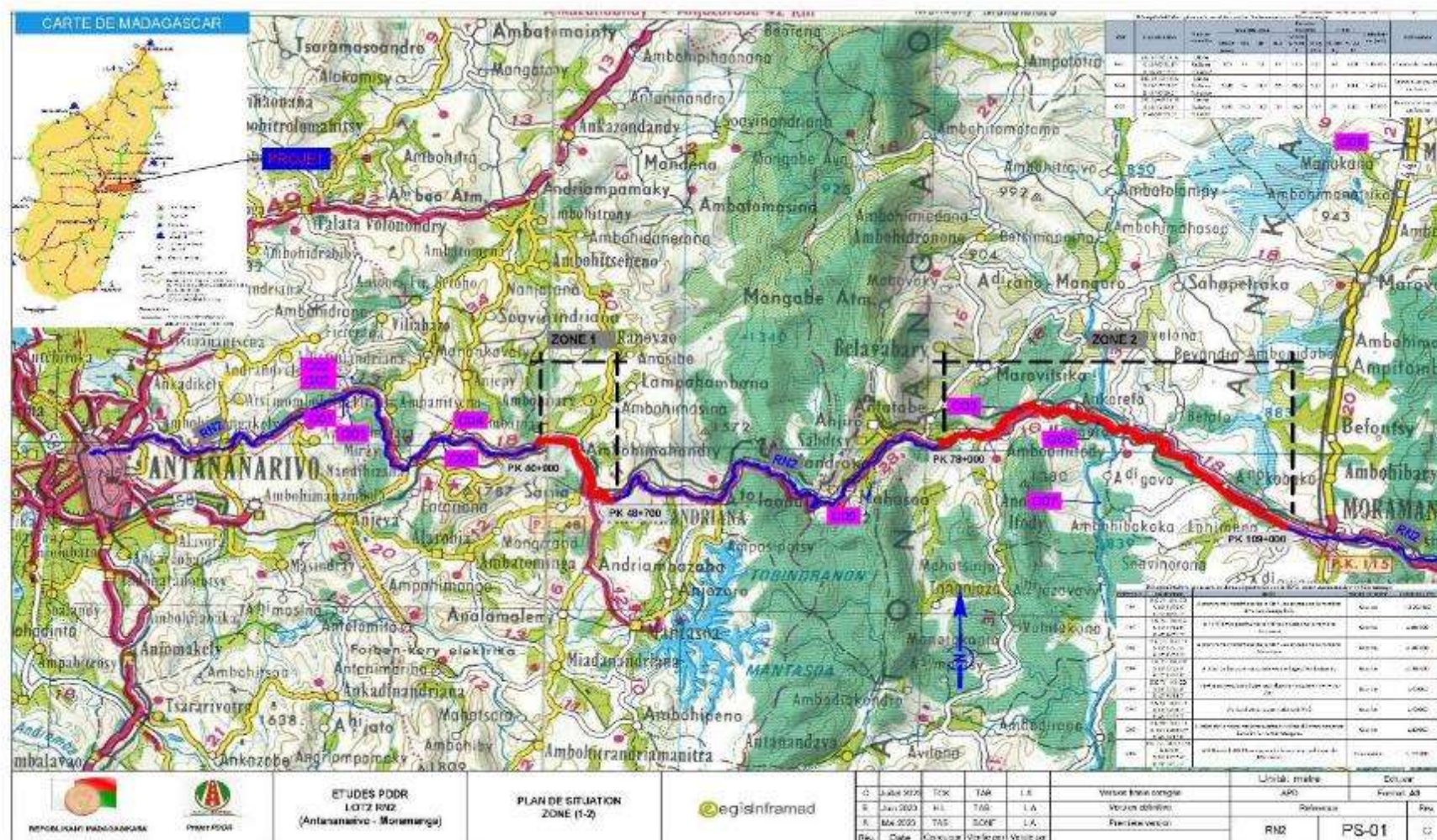
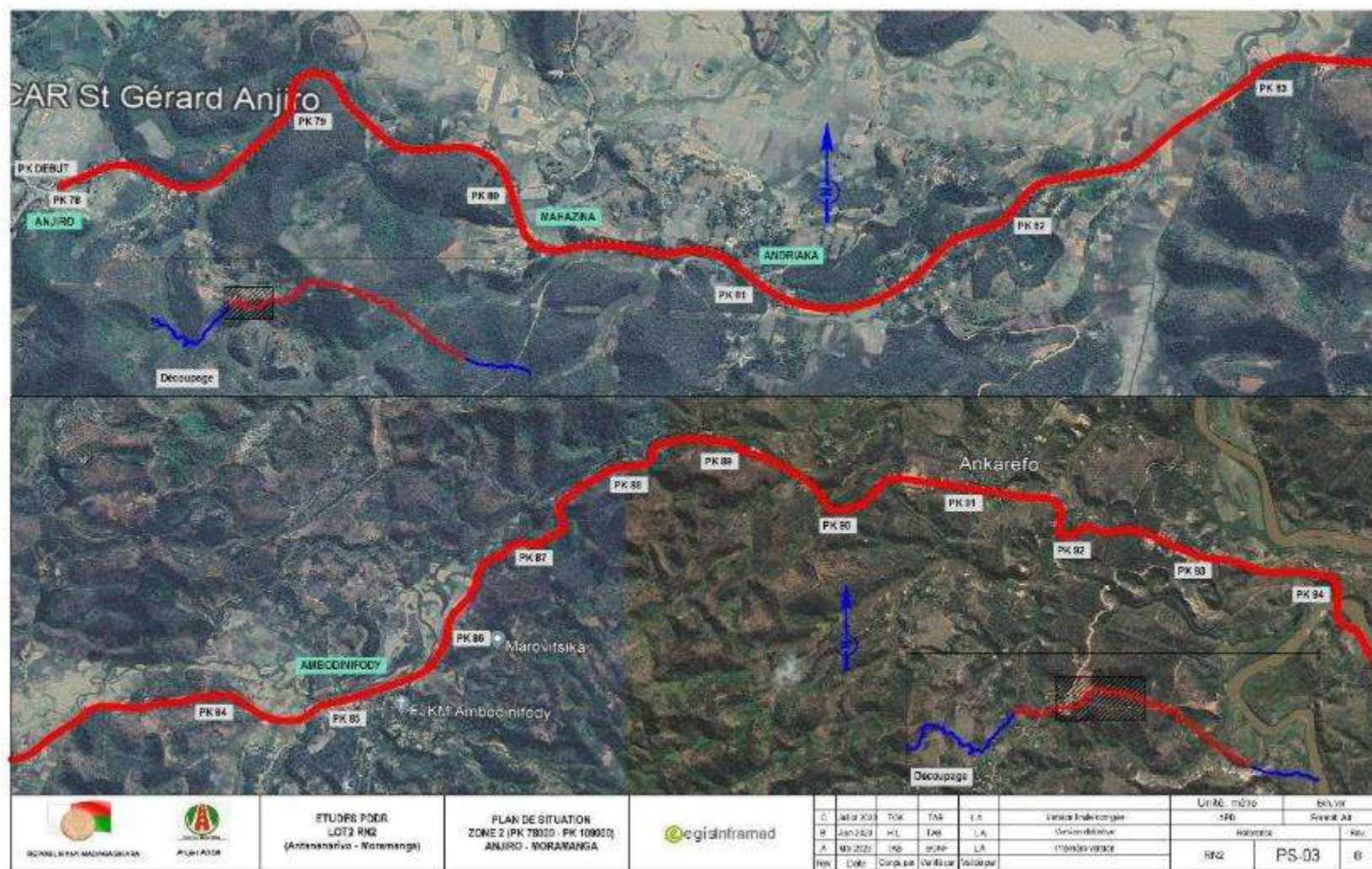


Figure 2: Carte de la situation du tronçon 1 du PK 40+900 au PK 48+700





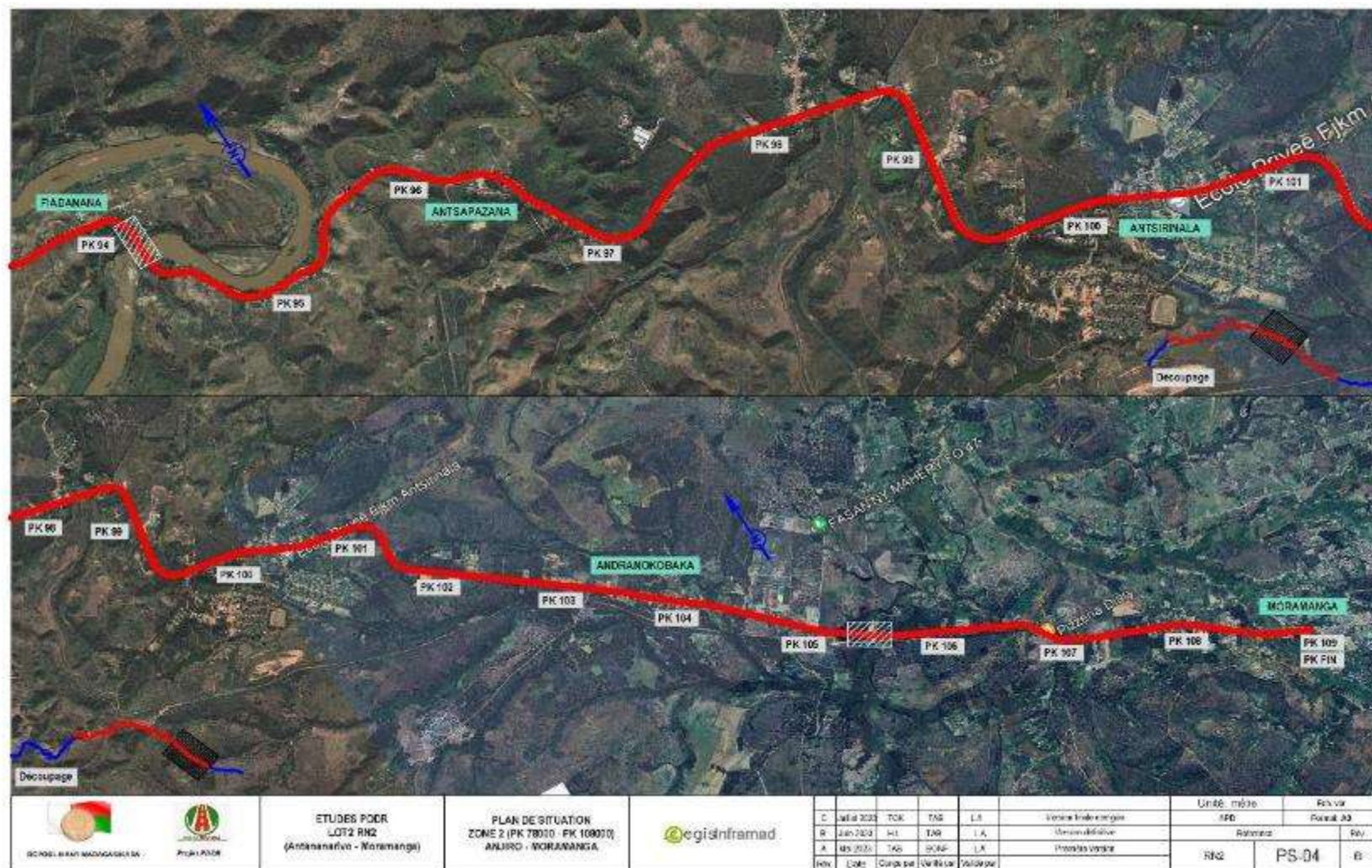


Figure 4: Planche photographique sur le Tronçon 1 du PK 40+900 au PK 48+700



Au PK Début 40+800



Au PK 45+800



Au PK Fin 48+700

Figure 5: Planche photographique sur le Tronçon 2 du PK 78+000 au PK 109+000



Au PK Début 78+000



Au PK 84+950 Andriaka



Au PK Fin 109+000

- *Pour la Région d'ANALAMANGA*

La Région d'ANALAMANGA couvre une superficie de 17 464 km², soit le 3 % de la surface totale de Madagascar. Elle compte 134 Communes, réparties sur 7 Districts périphériques et 6 Districts urbains dont Antananarivo étant le Chef-Lieu de ladite Région.

Et qu'après l'éligibilité des tronçons pour les travaux en entretien périodique du projet PDDR RNP 2 (PK 41 – PK 43 et PK 45 – PK 48) comprise dans ladite Région, le sous-projet se situe dans les Districts, à savoir : d'Antananarivo Avaradrano avec la CR d'Ambohimangakely, et celui de Manjakandriana avec les CR de Sambaina et celle de Manjakandriana.

Par ailleurs, sur requête de l'UGP PDDR, les données socio-économiques le long du tracé RNP 2 sont prises en compte à partir du District de Manjakandriana.

5.1.2.1 Pour le District de Manjakandriana

Manjakandriana se situe à 48 km de la Capitale d'Antananarivo, traversé par la RN2 et le chemin de fer TCE dans la région d'Analamanga. C'est un chef-lieu de District qui est composé de 26 communes rurales et une seule commune urbaine, avec une population de 350 724 habitants (2018) dans une superficie de 1.337 km².

Par ailleurs suivant la requête de l'UGP PDDR, les données socio-économiques le long du tracé RNP 2 sont prises en compte à partir du District de Manjakandriana, dont

❖ Commune Rurale de Sambaina

a) Situation géographique

La CR de Sambaina est localisée à une (40) quarantaine de kilomètres à l'Est d'Antananarivo, capitale de Madagascar et à 6 km au nord-ouest de la ville de Manjakandriana Chef-lieu de District, avec une superficie de 33,44 km², et est composée de 15 fokontany.

b) Délimitation administrative

Sambaina est une Commune Rurale de Deuxième Catégorie, située dans le District de Manjakandriana, Région d'ANALAMANGA dans la Province d'Antananarivo. Sambaina est délimitée par les Communes suivantes : au Nord CR d'Anjepy, au Sud par les CR d'Alarobia-Ambatomanga, à l'Est celles de Manjakandriana, d'Ambohibary et de Ranovao ; et à l'Ouest par la CR de Nandihizana Carion.

c) Population

i. Situation démographique

La CR de Sambaina compte 6 235 personnes durant l'année 2017 ; ce nombre était passé à 7 861 en 2018 suivant le RGPH3, avec 3 960 femmes et 3 901 hommes. L'effectif des femmes emporte à celui des hommes. Le taux d'accroissement annuel de 2,09% est inférieur à la moyenne nationale.

Ci-après dans le tableau 13, la répartition par classe d'âge et par sexe durant l'année 2017 ;

	EIES - RNP2	Page 61 / 637
		Version finale

Tableau 13 : Population par classe âge et par sexe dans CR de Sambaina

Age	0-5 ans		6-17 ans		18-60 ans		60 ans et +		TOTAL	
Sexe	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Total / Genre	451	447	1 306	1 363	2 388	2 301	526	561	1 660	4 665
TOTAL	898		2 669		4 689		1 087		6 235	

Source : Monographie Communale 2017

La tranche d'âge allant de 18 à 60 ans est la plus nombreuse. La taille moyenne du ménage est de 05 personnes.

d) Densité de la population

Le nombre de la population compte 7 861 habitants avec une densité de moyenne de 279 hab/km². Les Fkt les plus densément peuplés sont : Ankadihambana, Ambatomafana, Mandimbisoa. Les Fkt à faible densité sont Marovohitra et Nanganehana.

i. Migration saisonnière

L'exode saisonnier est plus important au niveau de Sambaina. Cela se fait surtout entre deux campagnes agricoles. Ce sont les jeunes qui sont partis en exode pour valeur de prestige, tandis que chez les hommes plus âgés, les motivations sont d'ordre financier. Cet exode saisonnier peut devenir définitif dans des proportions que nous ignorons.

Un autre mouvement récent évoqué par les habitants est celui de la descente vers la Région d'ALAOTRA-MANGORO soit pour travailler à Ambatovy, soit pour s'installer à son compte personnel en attente d'une embauche.

e) Milieu économique

i. Agriculture

La CR de Sambaina dispose d'un potentiel indéniable en ressources et en activités de développement à caractère socio-économique.

L'activité principale est caractérisée par l'agriculture qui est divisée en trois catégories dont : la riziculture, les cultures maraîchères dérobées et les cultures vivrières sur tanety.

La superficie réservée aux rizières est assez limitée ; 387 ha de terrain sont actuellement destinés à une riziculture traditionnelle dont les techniques culturales n'ont pas évolué depuis des siècles. La production rizicole, reste encore à l'auto-suffisant.

Les cultures maraîchères sont une importante activité et constituent une source de revenu d'appoint pour les ménages. Les cultures maraîchères ont un avenir radieux si l'on arrive à bien les organiser. Elles jouissent d'un marché qui se fait en majorité avec Antananarivo, Manjakandriana et les régions côtières de l'EST. Outre un apport financier appréciable, elles apportent des compléments vivriers avec des haricots, patates douces, qui s'ajoutent à la pomme de terre et aux petits pois.

La culture sur tanety est essentiellement occupée par les eucalyptus qui apportent d'importantes sources d'investissements (tous les 5 à 8 ans). Les tanety sont également

cultivées par d'autres ressources : 380 ha environ portent chaque année du maïs, du manioc, du haricot et d'autres tubercules.

Les autres activités classées dans le secteur primaire sont l'artisanat et l'exploitation forestière. Outre le bois de chauffe et le charbon de bois consommés sur place par les ménages, des exploitants forestiers approvisionnent aussi les villes d'Antananarivo et de Manjakandriana. Cette activité fait une pression croissante et exercée sur les étendues forestières car faute de revenus, les exploitants n'attendent plus la maturité des arbres avant de les couper. Sur les 1.710 ha de zones boisées, 20% par an sont exploités dont 15% font l'objet d'une exploitation formelle avec permis de coupe et autorisation de sortie et 5% non formelle.

ii. L'élevage

L'élevage des vaches laitières et la commercialisation du lait et des produits dérivés est une des richesses de la commune rurale de SAMBAINA, sinon sa véritable vocation. Les estimations effectuées par les services de l'élevage à partir des campagnes de vaccination situaient le nombre des bovins à 1 650 têtes, petits ruminants à 73, volailles race locale : 11 322, poules pondeuses : 609, poulets de chair : 2 100. Il s'agit là d'estimations de 2016 via la circonscription de l'élevage de Manjakandriana. On trouve à Sambaina des vaches laitières, ovins, volailles, lapins avec des conditions naturelles favorables à leur élevage. La production animale se caractérise par la vente d'animaux (taurillons vers la côte EST, poulet de chair...) et de leurs produits, transformés ou non (lait, œufs, yaourt, crème, beurre, fromage...). La proximité de la ville d'Antananarivo et de Moramanga, reliées par la RNP 2 favorise les débouchés.

iii. Industrie

La société TIKO, spécialisée dans l'agro-alimentaire a implanté une usine depuis des décennies ; mais depuis sa fermeture, les transformations artisanales ont pris le relais. Toutefois, de nombreux projets sont en gestation pour l'installation d'autres unités de production industrielle : HOMEOPHARMA par exemple veut y construire une usine de transformation des huiles essentielles.

iv. Commerce

Les flux des produits agricoles sont complexes : collectés sur les principaux marchés, ils entrent soit dans les petits circuits locaux, soit dans les circuits plus importants. Il s'agit d'un marché fortement manipulé par les commerçants équipés de camions. Les flux des produits maraîchers sont importants. Petits circuits locaux pour les uns, alors que les autres sont diffusés à l'échelle nationale (Sambaina- Antananarivo, Sambaina-côte Est). Des épiceries, quelques gargotes et boucherie sont implantés en bordure de la RNP 2.

v. Services techniques

Des améliorations techniques (SRA, SRI, PAPRIZ) ont été entreprises mais elles n'ont pas eu un caractère continu et n'ont touché qu'une faible proportion des riziculteurs. La tendance actuelle est le retour aux techniques traditionnelles à cause de l'inflation et la fin des subventions. Des appuis organisationnels, techniques et financiers pour la professionnalisation du secteur élevage ont été demandés par les producteurs.

	EIES - RNP2	Page 63 / 637
		Version finale

Mais les institutions financières n'ont pas leurs succursales au niveau de la commune.

f) Milieu Social

i. Education

La Commune a sa Zone d'Administration Pédagogique (ZAP). La ZAP de Sambaina compte 12 Ecoles Primaires Publiques, 02 Collèges d'Enseignement Général et 01 Lycée.

Les problèmes majeurs en matière d'éducation et d'enseignement sont la vétusté des infrastructures (notamment sur la boiserie des portails et l'étanchéité de la toiture), la vétusté et l'insuffisance des équipements scolaires, l'insuffisance de l'effectif des enseignants. Ils entraînent le sureffectif et les classes multigrades. La réhabilitation, l'extension et l'équipement des bâtiments scolaires sont indispensables.

Une amélioration du ratio élèves/salles de classe est demandée par la population pour de meilleurs résultats scolaires. La plupart des écoles n'ont pas d'électricité. D'autres sont dépourvues de cantines scolaires. Certaines ne sont même pas équipées de latrines aux normes hygiéniques. La coopération avec FORMAPROD dans la mise en place de jardins maraîchers scolaires n'a pas été pérennisée.

Les efforts continus entrepris par la Commune, les personnalités de bonne volonté en partenariat avec un bailleur français (Picardie) et la Région Analamanga ont permis d'installer le lycée d'Ankadimanga.

ii. Santé

On dénombre dans la commune de Sambaina deux (02) centres de santé publique ; deux (2) centres de santé de base niveau I, et un (01) CSBII dont un à Sambaina et un à Ankadimanga. La commune est dotée d'une ambulance, une (01) dentisterie (Ankadimanga). Les deux centres disposent également de maternité et de service de santé pour mères et enfants. Les soins sont jugés de bonne qualité par les habitants mais il manque les services de chirurgie.

Le taux de vaccination est élevé, de l'ordre de 95% de même que la fréquentation. Toutefois, le manque d'équipement et de matériel médical est souvent dénoncé.

iii. Eau, Hygiène et Assainissement

La majeure partie des habitants puisent leur eau auprès des bornes fontaines. La distribution spatiale de ces bornes fontaines n'est pas équitable et elles restent insuffisantes par rapport au besoin. Dix (10) Fkt ont des systèmes d'adduction d'eau potable gravitaire qui totalisent 30 hameaux. Le taux d'adduction à domicile est de 6,5%. Le reste, se contente de sources naturelles ou de puits.

Quant à l'assainissement, il n'existe aucun réseau collectif d'évacuation des eaux usées. Plus de 90% des ménages ont des latrines mais 1% seulement de ces latrines répondent aux normes d'hygiène. Les villages sont, d'une manière générale, propres. Les ordures ménagères sont traitées au niveau de chaque ménage. Les déchets sont souvent enterrés ou brûlés. Cependant quelques sites sont devenus des décharges sauvages.

iv. *Transport*

Les transports privés sont également assurés par ces commerçants. Il y a aussi le transport en commun (taxi-brousse) reliant Mahazo à Manjakandriana, qui transporte des passagers tout le jour.

Il y a aussi les véhicules particuliers et les camions des collecteurs de produits de la région comme le bois de construction (bois d'œuvre, bois ronds et bois carré, planches, etc.), les sacs de charbon, les produits agricoles.

La spécificité des transports effectués et leur rythme, font que les effets induits sur cet axe sont très peu connus et souvent négligés.

v. *Sport*

Le sport occupe une place importante pour les jeunes. Chaque Fkt possède sa propre association sportive, notamment une équipe de football. Ces associations n'arrivent pas à fonctionner normalement faute de moyens surtout en infrastructure.

La plupart des infrastructures sportives sont en mauvais état et nécessitent des réhabilitations. Beaucoup ne répondent pas aux normes exigées par les disciplines sportives.

vi. *Culture*

La Commune dispose de deux Centres « Tranompokonolona ». Le Fkt de Sambaina, de Nanganehana et d'Ankadimanga disposent chacun de sites spécialement aménagés pour les événements culturels.

vii. *Routes*

La RNP 2 traverse ladite Commune. Ce tronçon est très utilisé par les transports en commun et les véhicules particuliers et les poids lourds. Actuellement, cette route est en mauvaise état vu la fréquence de trafic et l'augmentation de poids des camions qui empruntent la route.

Ainsi, le niveau de fréquentation par des flux humains et commerciaux conditionne leur réhabilitation. L'amélioration du réseau routier secondaire des Communes périphériques relève en grande partie de l'initiative communale. Son existence et ses connexions avec la voie principale suffisent pour rendre dynamique la migration.

viii. *Energie, électricité*

L'électrification ne concerne que 18% des ménages. Des efforts sont actuellement en cours avec un partenariat entre la Commune et la JIRAMA pour remédier à cette situation.

L'éclairage public est pratiquement inexistant. Les panneaux solaires et groupes électrogènes sont les autres sources d'énergie utilisées seulement par quelques ménages.

La plupart se contente du bois de chauffe comme source d'énergie pour la cuisson ; car il est à la fois bon marché et disponible en abondance.

ix. *Sécurité*

La Commune dispose d'une Brigade de la Gendarmerie assurant l'ordre public et la sécurisation de la zone.

	EIES - RNP2	Page 65 / 637
		Version finale

x. *Religion*

Certaines pratiques traditionnelles sont retenues par la population locale. En revanche, cette situation n'empêche pas l'existence de divers groupes religieux. La solidarité est une caractéristique de cette population.

xi. *Associations paysannes*

Plusieurs Associations Paysannes ont été érigées dans la CR de Sambaina, réparties au niveau de chaque Fkt.

Commune Urbaine de Manjakandriana

a) *Situation géographique*

La Commune Urbaine de Manjakandriana est aussi le Chef-Lieu dudit District, situé dans la partie Est de la Province d'Antananarivo, dans la Région d'ANALAMANGA. Elle se trouve à 48 km de la Capitale d'Antananarivo, traversée par la RNP 2 et le chemin de fer TCE. Elle couvre une superficie de 7 540 ha. La CU se présente sous la forme d'une cuvette, entourée par des collines de 1 500 m.

Ainsi, l'extension de Manjakandriana se fait le long de la RNP 2 du nord au sud, sur à peu près 6 km, en occupant petit à petit les marécages et les rizières de la bordure de la route.

b) *Délimitation administrative*

La CU de Manjakandriana est comprise entre les méridiens entre 18°55' de latitude Sud et 47°53' de longitude Est, à 1 378 m d'altitude.

Elle est délimitée par sept CR : au Nord par les CR d'Ambohibary et de Sambaina, au Sud par celles de Mantasoa et de Miadanandriana, à l'Ouest par les CR d'Alarobia Ambatomanga et à l'Est par celle d'Ambatolaona.

Elle est traversée par la RNP 2 sur un linéaire de 9km et la ligne de chemin de fer TCE reliant Antananarivo à Toamasina.

Sur le plan administratif, la CU est constituée par 24 Fkt dont : celui d'Ambohibao, d'Ambohiboromanga, d'Ambohimahandry, d'Ambohimadana, d'Ampiadianombalahy, d'Andranomangatsiaka, d'Anosiarivo, d'Anosimanarivo, d'Antanetibe Nord, d'Antanimarina, d'Antsahamaina, d'Antsahamalaza, d'Antsakambahiny, de Betambatra, de Betsitoavina, de Fiadanana, de Fieferana, de Mahatafandry, de Manjakandriana, de Manakasikely, de Marinjara, de Samia, de Soavinandriana et celui de Volavy.

c) *Situation démographique*

En 2018, le nombre de la population de la CU de Manjakandriana compte 22 188 habitants avec 11 233 femmes et 10 955 hommes selon le RGPH3. La CU est parmi les plus peuplées du District de Manjakandriana.

Selon ce tableau 14, on constate qu'il y a plus de femmes que d'hommes, respectivement 10 747 (50.37%) et 10 585 (49.62%), ce qui donne un taux de masculinité de l'ordre de 98.4 c'est-à-dire 98.4 hommes pour 100 femmes.

	EIES - RNP2	Page 66 / 637
		Version finale

Tableau 14 : Répartition de la Population par classe d'âge, par sexe

CU Manjakandriana	0-14 ans		15-64 ans		65 et +		Total		Total
	M	F	M	F	M	F	M	F	
Total par sexe	4 158	4 275	6 008	5 925	419	547	10 585	10 747	21 332
Total par tranche	8 433		11 933		966		21 332		21 332
Pourcentage	39,53		55,93		4,53		49,6	50,4	100

Source : Données CU Manjakandriana 2005

Nous pouvons l'expliquer par le phénomène de létalité, c'est-à-dire que les garçons en bas âge sont plus vulnérables par rapport aux filles. D'ailleurs il y a forte proportion, en nombre, de filles que de garçons jusqu'à l'âge de 10 ans.

d) Densité de la population

D'ailleurs, les zones à très forte densité sont : Manakasinkely (50.7 hab./ha), Manjakandriana (48.7 hab./ha), Volavy (27.1 hab./ha) et Ampadianombalahy (18.7 hab./ha) sont des villages-rues. D'ailleurs celles-ci se concentrent dans le Chef-Lieu de la Commune et ses environs. Cette forte concentration de la population s'explique par la proximité de la voie routière ; c'est-à-dire la Route Nationale, plus le Fkt est accessible par la RN2, plus il est peuplé.

Le Fkt le mieux équipé en infrastructure scolaire est plus convoité d'où la forte densité : présence des écoles primaires, présence du collège à Ampadianombalahy, présence du lycée à Manjakandriana.

e) Milieu économique

La fonction économique de la CU de Manjakandriana est représentée par des activités primaires et tertiaires selon le tableau 13 ci-après : agriculture, élevage, transport, commerce. Le secteur primaire prime dans les activités principales de la population de cette Commune, puis vient le secteur tertiaire (administrations et services), quant au secteur secondaire, il est quasiment inexistant

Tableau 15 : Répartition de la population par activités

Activité	Agriculture	Commerce	Fonctionnaire	Salariat	Transport	Artisanat	Total
Nombre	9 800	1 226	245	62	62	858	12 253
%	79,10	10	1,99	0,50	0,50	07	100

Source : PCD de la Commune, 2005

i. Secteur primaire

L'agriculture constitue l'activité principale de la population de la Commune et tient une place très importante dans la vie quotidienne de la population. Elle occupe presque 80% de la population active dans ladite commune. Ce secteur primaire est caractérisé par une agriculture essentiellement vivrière et un élevage peu développé. La riziculture est l'élément essentiel du paysage agricole de la Commune. Tous les bas-fonds sont cultivés en rizière. Malgré cette prépondérance de la riziculture, on constate que ce sont en fait les parcelles rizicoles de petite taille qui prédominent. Or, il y a des problèmes relatifs à l'eau (manque ou trop) causés par l'insuffisance des régulateurs d'eau : la non-maîtrise des eaux de rizière reste continuellement

	EIES - RNP2	Page 67 / 637
		Version finale

un problème fondamental qui affecte le rendement agricole. Le rendement pour tous les types d'agriculture ne dépasse en aucun cas 1 t/ha. Pour le riz, aliment de base de la population, il est de 1 t/ha et la production est de 524 t, ce qui est largement inférieur à celui de Madagascar, 1.8 jusqu'à 2.57 t/ha.

A part la riziculture, les paysans pratiquent d'autres cultures : manioc, patates douces, taros, maïs, pommes de terre, arachides, chouchoutes, haricots. Ces cultures occupent les flancs de «tanety». Au même rang que la riziculture, le maïs (170 t) et le taro (350 t) ont aussi un rendement de 1 t/ha. A Manjakandriana, la plupart des cultures sèches sont autoconsommées. La culture du manioc est la plus pratiquée après le riz. Elle est considérée comme la culture de « subsistance » par excellence, on la voit partout ; mais le rendement comme nous l'avons déjà vu est très faible (1 t/ha avec une production annuelle de l'ordre de 1500 t). Généralement, la part réservée à l'autoconsommation (consommation familiale) représente près de 80% de la production de ménages. La part commercialisée varie de 10 à 20%. Même pour les ménages à très faible production, ils sont obligés de vendre leur produit en cas d'incontournables besoins monétaires.

L'élevage de bovin, essentiellement traditionnel, demeure-en quelque sorte, une activité économique marginale. La Commune ne dispose que d'un seul cabinet vétérinaire, l'Entreprise Malala à Manjakandriana ou EMM ; un veto-sanitaire à Ampadianombalahy, et dispose de deux agents : un vétérinaire et un vaccinateur privé qui assure la vaccination des animaux.

L'élevage laitier a connu peut-être un essor sensible grâce à la présence de l'usine TIKO qui transformait le lait en yaourt, fromage, dans le District (à Sambaina), mais la production laitière de la Commune demeure faible : 350 l/j pour 70 vaches laitières en 2000, soit 4 à 6 litres de lait par vache en une journée. A cela s'ajoute l'élevage de poulets gasy, de canards et d'oies. L'aviculture se fait d'une façon traditionnelle.

L'exploitation de l'eucalyptus prend une place importante dans l'activité de la population de Manjakandriana, la Commune étant depuis longtemps le principal fournisseur en bois de chauffe et charbon de bois de la ville d'Antananarivo. D'ailleurs, la production de bois de chauffe et de charbon semble rentable pour les paysans, car beaucoup de ménages y procurent une part importante de leur source de revenu. D'ailleurs, l'exploitation des forêts comme celle d'Antanetibe est l'un des moteurs qui alimentent la vie économique de la Commune. Elle procure de l'argent à chaque ménage, chaque Fkt et surtout à la Commune et même au District tout entier.

La pisciculture commence aussi à se développer dans la Commune. Il s'agit d'une pisciculture saisonnière. Les paysans mettent des poissons dans certaines rizières après la récolte.

ii. Secteur secondaire

Le secteur secondaire rassemble le bâtiment et les travaux publics, l'artisanat et l'industrie qui transforment les matières brutes en produits finis. Il n'y a que de petites entreprises représentées surtout par des décortiqueries. Il y a 07 décortiqueries se répartissant dans 06 Fkt de la Commune et 02 machines à bois dans le chef-lieu. L'existence de ces décortiqueries allège

	EIES - RNP2	Page 68 / 637
		Version finale

la population car une machine peut décortiquer 250 kg jusqu'à 350 kg de riz par jour. Ce sont de petites entreprises familiales, avec de matériels très simples.

iii. Secteur tertiaire

Le secteur tertiaire regroupe les professions qui ne contribuent pas directement à la production : les activités relevant du commerce, les transports, les « services » divers, l'administration y compris l'armée, les professions libérales.

iv. Commerce

Le commerce se trouve en seconde place après l'agriculture. Il occupe donc une place relativement importante dans l'économie de la zone, avec 10% de la population de la Commune et plus de 11% selon nos enquêtes. Il enregistre un développement assez remarquable. Cela s'explique par le fait que la Commune étant le chef-lieu du District est traversée par la RN2, donc en relation avec la ville d'Antananarivo. En outre, c'est le seul point d'animation commerciale du District. Selon le diagnostic participatif de la Commune en juin 2005, voici les types de commerce existant dans la Commune : 10 ventes en gros, 151 détaillants, 10 ventes de boissons, 01 station d'essence. La plupart des commerçants se concentrent surtout au niveau du chef-lieu de la Commune et secondairement dans les petits quartiers des Fkt.

Le commerce de gros est quasiment inexistant et ceci s'explique par le faible niveau de vie des ménages qui achètent au jour le jour ce qui leur manque. Les clients des grossistes sont surtout les petits détaillants dans les coins des Fkt et ceux des autres Communes. C'est le cas de Sambaina par exemple. Il concerne les PPN et les produits agricoles, respectivement 0,4% et 1,9%, contre 97,7% de ventes en détail.

v. Marché

Il existe une place de marché à Manjakandriana. Le marché est bihebdomadaire (lundi et jeudi) et constitue le seul point d'animation commerciale aussi bien au niveau local que régional, ce qui fait de la zone un pôle d'attraction avec une aire d'influence relativement étendue (présence des marchands venus des autres Communes et même d'Antananarivo)

L'animation du marché est assurée par des vendeurs et acheteurs issus de diverses localités, allant des Communes limitrophes (Sambaina, Ambatomanga, Mantasoa) aux villes lointaines (Antananarivo, Ambatondrazaka, ...), d'où son importance relative.

Le Fkt est très animé les jours de lundi et de jeudi car le jour du marché attire beaucoup de monde et nombreux sont les taxis-brousse qui assurent le transport des marchands, venus de part et d'autre de la Commune, ainsi que leurs marchandises.

vi. Abattoir

L'abattoir de la Commune se trouve dans le Fkt d'Ampiadianombalahy. Mais il est difficilement exploitable à cause de l'absence de système d'adduction d'eau. Cette infrastructure a été financée par les Japonais en 2000 mais elle n'est pas toujours fonctionnelle.

f) *Milieu Social*i. *Education*

La CU Manjakandriana dispose 15 Ecoles Primaires Publiques (EPP), abritant 78 salles de classe, deux (02) CEG, neuf (09) salles avec 22 enseignants durant l'année 2005.

L'insuffisance d'enseignants est sentie dans la Commune à cause du non-remplacement des enseignants retraités ou affectés. Dans l'EPP Ambohibao, un enseignant s'occupe de 100 élèves, dans celle de Fieferana le ratio est de 78 élèves par enseignant, quant à Antsahamaina, un enseignant prend en charge 65 élèves.

Pour y remédier, les établissements comptent sur le FRAM ou Fikambanan'ny Ray Amand Renin'ny Mpianatra, qui paye des « bénévoles » pour aider les enseignants permanents.

Les deux (02) CEG se trouvant à Ampadianombalahy et à Antsahamaina sont tenus par 22 enseignants dont l'un d'entre eux est payé par le FRAM, avec 12 salles de classe. Ce qui est largement insuffisant pour les besoins de la Commune, en plus certains élèves des Communes limitrophes viennent étudier dans les CEG de la Commune, ce qui aggrave la situation.

Le seul lycée public tenu par 19 enseignants avec neuf (09) salles de classe rencontre des problèmes d'infrastructure : les salles de classe sont insuffisantes pour les élèves. Il apparaît donc clairement que ce lycée public ne pourra pas du tout résorber les élèves des établissements publics et privés ayant obtenu le BEPC, d'où la nécessité pour les parents d'envoyer leurs enfants poursuivre leurs études dans la capitale nationale. Ce sont surtout les parents plus ou moins aisés, instruits et qui ont encore confiance au bienfait de l'école.

Les établissements privés sont également mal répartis. En tout, il y a neuf (09) établissements privés dans la CU de Manjakandriana, dont trois sont des centres professionnels. Des écoles primaires privées concentrées dans le chef-lieu de la Commune. La Commune dispose de six écoles primaires privées qui sont mal réparties car concentrées à Manjakandriana (04) et à Ampadianombalahy (02).

Bref, les établissements scolaires de la Commune Rurale de Manjakandriana sont insuffisants en quantité et en qualité. Cela est aggravé par l'insuffisance des équipements matériels comme les salles de classe et les bancs, ainsi que par l'insuffisance des enseignants.

ii. *Santé*

La CU de Manjakandriana, en tant que chef-lieu du District abrite le BSD6 et le SSD7. Elle dispose également d'un hôpital d'une « performance » non négligeable à Miakadaza, Dans la même enceinte que cet hôpital, il y a un CSB II. La Commune a au total 10 Médecins et un seul Dentiste qui s'occupe de la population entière. Cela montre à quel point l'encadrement sanitaire de la zone est peu satisfaisant. Notons que le ravitaillement en médicaments de ces centres est assuré par Salama.

⁶ Bureau de santé de District

⁷ Service de santé du District

Les centres de santé existant dans la Commune se localisent dans le chef-lieu. De même, tous les autres services sanitaires publics ou privés : RIRA, pharmacies, dispensaire des Sœurs, cabinet dentaire s'y localisent également

iii. Eau, Hygiène et Assainissement

Installée en 1954, l'adduction d'eau n'a pas été conçue pour une agglomération aussi grande que Manjakandriana actuelle. La distribution de l'eau se fait à partir d'un château d'eau sis à Manjakandriana à 1.410 m d'altitude, tiré du lac naturel d'Andoharanofotsy (1.430 m). Il y a une inégale répartition de la distribution d'eau, qui se met en faveur de Manjakandriana et Manakasinkely qui ne totalisent que 8,7% seulement de la population de toute ladite Commune. Seuls les Fkt d'Andranomangatsiaka, d'Antsahamalaza et de Samia disposent de réseau d'adduction d'eau potable avec Manjakandriana et Manankasikely, la proportion des habitants ayant accès à l'eau potable est de 19%.

L'alimentation en eau potable est assurée par la Commune, de ce fait, il n'existe pas de source d'eau de la JIRAMA dans la Commune de Manjakandriana et celle-ci n'intéresse que 6.9 % de la population. Le reste se contenter des robinets publics, dont quatre pour Manjakandriana et un pour Manakasinkely, des puits ou tout simplement du lac d'Andranofotsy.

Pour les autres Fkt, dépourvus de ces infrastructures, les habitants utilisent généralement les eaux de source (lac Andranofotsy) et très rarement celles des puits.

D'où l'importance des maladies diarrhéiques. En tout, le nombre de retenues d'eau de la Commune est de l'ordre de 06, dont 03 sont fonctionnelles¹⁰⁷

La CU de Manjakandriana, est la Commune la plus équipée du District de Manjakandriana. Ce qui ne signifie pas pour autant qu'elle est tributaire de grandes infrastructures indispensables à son bon fonctionnement et aux besoins de sa population. Si nous tenons compte de la réalité donc, nous pouvons dire que ses infrastructures sont insuffisantes et souvent déficientes.

L'assainissement concerne l'évacuation des eaux usées et celle des eaux de pluies. Celles-ci rencontrent des problèmes d'entretien et cause des inondations pendant les saisons de pluies.

Les poubelles et les latrines sont quasiment inexistantes dans la zone d'étude. Ce qui fait que pendant la saison de pluies les ordures bouchent les canaux, mais en même temps elles puent. Visiblement la zone d'étude est mal assainie.

iv. Transport

L'activité de transport a pris un part important dans le processus de développement. Plusieurs coopératives de transport de personnes, un parc important de transport de marchandises devient des activités de spéculation caractéristiques dans ladite Commune.

Pour ce qui est du transport, nous avons dénombré 06 coopératives assurant la liaison de la ville d'Antananarivo avec la Commune : MAMI, KOPIVA, FIFIVA (Fikambanan'ny Fitaterana Vakiniadiana), FITAMI, SANTATRA et AVOTRA. Les frais varient d'une coopérative à l'autre mais se situent entre 1 000 Ar et 1 500 Ar. Pour le transport en termes de liaison à l'intérieur de la Commune, il y a les bicyclettes, pousse-pousse, charrettes ou tout simplement le dos d'homme.

	EIES - RNP2	Page 71 / 637
		Version finale

Dans la zone, il y a aussi la présence de « taxi-villes » de la coopérative KFTV (Koperativam-pitaterana taxi ville), qui relie la zone avec la Commune d'Ambatolaona.

Pour ce qui est de la transmission qui exige un déplacement, elle est assurée par camions pour le transport des marchandises. On dénombre plus de 15 voitures, en moyenne, qui prennent le départ de Mahazo. Toutes ces coopératives utilisent l'aire de stationnement de la ville. Le transport conserve un rôle essentiel et primordial dans le développement économique et commercial de la ville de Manjakandriana afin de pouvoir produire des biens et des services.

v. Microfinances

La pénétration des organismes de crédits dans le district est une source de modernisation. Le crédit est un outil indispensable aux producteurs pour qu'ils puissent faire face aux multiples obligations de la vie socio-économique rurale, au système d'épargne et répond aux besoins de trésorerie des groupements de producteurs. Les institutions financières dans le district sont peu nombreuses et leur taux de pénétration au niveau de la population rurale est encore assez faible. Les institutions existantes sont l'OTIV et le CECAM. Mais actuellement, il y a le développement d'une institution nouvelle comme le Microcrédit et les Assurances.

vi. Routes

La Commune est quand même assez bien servie pour ce qui est des routes, par rapport au District tout entier. Notons la présence de la RNP 2, des RIP 60 et 61, ou encore des routes secondaires ou diguette. Toutefois, la plupart de ces routes (les routes non bitumées) sont pratiquement impraticables durant la saison de pluie.

L'existence de la gare dans la zone d'étude, à Volavy, un lieu de passage de la ligne de chemin de fer Tananarive Côte Est ou TCE constituait un pôle d'attraction pour les voyageurs et pour les produits dans le temps, la gare, avec le marché de Manjakandriana. Actuellement, elle fonctionne encore et son exploitation est certes assurée par MADARAIL, mais elle ne transporte plus que des marchandises. La gare vient d'être réhabilitée, récemment et pourrait contribuer au futur développement de la Commune, grâce à son statut de lieu de passage entre Antananarivo et Toamasina où l'on trouve l'un des grands ports malgaches.

vii. Energie, électricité

La présence de la centrale hydroélectrique de Mandraka, l'électrification ne touche qu'une frange de la population, avec un taux de connexion de 37% pour la Commune.

L'éclairage public est limité aux principaux bâtiments administratifs, regroupés dans le site initial, et le long de la RNP2. La pratique du délestage est courante dans la Commune. La connexion à l'électricité de la JIRAMA est concentrée dans la partie nord-ouest de la Commune et plus ou moins centrée sur le noyau Manjakandriana – Manakasinkely – Volavy - Ampadianombalahy. Les Fkt dépourvus d'électricité se contentent de bougies, du pétrole ou de batterie. Les responsables sont en train de chercher des partenaires financiers pour l'électrification des autres Fkt.

viii. Sécurité

La Commune abrite la 3^{ème} Régiment du Génie militaire. Mais cela n'empêche pas l'existence d'un poste de gendarmerie qui assure l'ordre public et la sécurisation de la zone.

Compte tenu des obligations des éléments de la gendarmerie en matière de sécurisation au niveau de la Route Nationale, le besoin en matière d'effectifs reste très important.

ix. Religion

Comme dans tous les Districts, les pratiques traditionnelles sont retenues par la population locale. En revanche, cette situation n'empêche pas l'existence de divers groupes religieux comme la religion catholique et la religion protestante et autres.

• Pour la Région d'ALAOTRA-MANGORO

La Région d'ALAOTRA-MANGORO est située sur la partie Est des hautes terres de Madagascar qui s'étend sur 33 441 km². Elle se trouve, à environ 100 km nord-est de la capitale sur la RNP2. Le Chef-Lieu de la Région est Ambatondrazaka. En 2006, la Région comptait 1.142.059 habitants. Elle est divisée en 5 Districts, et 79 Communes. La population de la Région ALAOTRA MANGORO avoisine 1 175 581 habitants en 2009 et en 2018 le nombre de la population atteignait les 1 255 514 habitants (RGPH). La Région abrite ainsi 4,8 % de la population de Madagascar.

4.1.1.1 Pour le District de Moramanga

❖ Commune Rurale de Sabotsy Anjiro

a) Situation géographique

La CR de Sabotsy Anjiro se trouve aux coordonnées 18°53'00" Sud et 47°58'00" Est avec une altitude de 983 m, dans le District de Moramanga, Région ALAOTRA-MANGORO. La topographie de la CR de Sabotsy Anjiro est caractérisée par des zones montagneuses à forte pente.

En Hydrologie et hydrogéologie, la CR est desservie par la rivière de Manambolo. Le débit des eaux est fortement lié à la pluviométrie et les rivières réagissent vite à celle-ci. Les crues sont soudaines et violentes pendant la saison de pluie. Le niveau d'eau de cette rivière est très bas pendant la saison sèche.

b) Délimitation administrative

La CR de Sabotsy Anjiro est l'une des communes qui composent le District de Moramanga, à environ 40 km au Sud du Chef-Lieu du District.

c) Démographie

i. Population

La population de la CR de Sabotsy Anjiro est de 17 418 habitants avec 8 877 femmes et 8 541 hommes d'après le recensement de RGPH 2018. En 2020, le recensement fait ressortir que le nombre de la population est de 23 994 habitants, selon le tableau 14 ci-après.

Tableau 16: Nombre de population par Fkt

	EIES - RNP2	Page 73 / 637
		Version finale

Fokontany	Effectif en 2020
Anjiro	5 692
Sabotsy	4 193
Ambodimanga	1 847
Mahazina	1 546
Manankasina	922
Mahasoa	3 202
Ambohimandroso	1 843
Miakadaza	1 980
Ampanarianjono	2 769
TOTAL	23 994

Source : Commune de Sabotsy Anjiro, 2020

ii. Densité de la population

Le recensement effectué en 2020, la Commune compte 23 994 habitants soit une densité de 39 habitants/km², selon le tableau 15 suivant

Tableau 17: Population et nombre de ménages dans CR de Sabotsy Anjiro

	Population		Nombre de Ménages
	Nombre	Densité Hab/km ²	
Total	23 994	39	3 602

Source : Enquête réalisée des Agents Communautaires en 2020

La taille moyenne de ménage est de six (06) personnes.

iii. Composante ethnique

La population de la CR Sabotsy Anjiro est majoritairement constituée par les Bezanozano. D'autres groupes ethniques comme le Merina, Betsimisaraka y sont aussi présents.

d) Milieu économique

Les activités économiques sont caractérisées par l'agriculture, l'élevage et le commerce. Ainsi, ces trois domaines sont complémentaires.

La base de l'activité quotidienne de la population dans la CR de Sabotsy Anjiro est la riziculture. Mais, il y a aussi d'autres activités agricoles comme la culture de gingembre, de bananes, de maniocs, des haricots, et des légumes. Les Fkt de Mahazina, Manankasina, Mahasoa, Ambohimandroso et Sabotsy Anjiro sont des principales zones à vocation agricoles.

A part l'agriculture, l'élevage bovin tient une place importante dans cette Commune car il fournit la traction animale et la production de fumier pour la réalisation des activités agricoles pour les paysans. En outre, l'aviculture et l'élevage porcin sont aussi pratiqués par plusieurs ménages de la Commune. Quant à l'élevage de volaille, il existe aussi dans cette zone dont les paysans le pratiquent comme un mode d'économie.

e) Commerce

Les activités commerciales constituent des éléments moteurs de l'économie au sein de la Commune. Elles se comportent : des commerçants de détail, des produits de première nécessité ; des établissements de vente de boissons hygiéniques et alcooliques ; des ventes des produits agricoles et des autres activités de service comme la location des films, les cash-points, sont aussi présentes.

Le marché communal se situe dans le chef-lieu de la Commune dont le jour du marché est le samedi. La place du marché se trouve le long de la route à partir du pont à côté de la rivière.

f) Milieu Social

i. Education

La CR de Asabotsy Anjiro possède dix (10) Ecoles Primaires publiques ou EPP tenues par 70 enseignants et 10 responsables administratifs avec 77 salles de classe, trois (03) Collèges d'Enseignement Général (CEG) tenus par 31 enseignants avec seulement 15 salles de classes et 03 responsables administratifs, un lycée tenu par 06 enseignants, avec 11 salles de classe et un (01) responsable administratif ; six (06) autres écoles privées dont les écoles Privées comme Excel plus et les écoles confessionnelles catholiques ou protestantes. En sus, ces établissements sont répartis entre les Fkt, sauf le lycée.

ii. Santé

La CR de Sabotsy Anjiro dispose d'un centre de santé de Base niveau 02 (CSBII), qui assure les consultations et les premiers soins pour les cas de maladie. Ce centre garantit également les services de maternité suivant les infrastructures et le personnel existant.

Un autre centre privé a aussi été recensé dans le Fkt d'Anjiro. Ce centre fournit aussi les mêmes services que le CSB.

iii. Eau, Hygiène

Presque tous les Fkt ont accès à l'eau potable grâce aux bornes fontaines installées dans plusieurs localités. Pour les ménages qui sont éloignés des bornes fontaines, ils utilisent les puits ordinaires ou prennent directement l'eau d'un cours d'eau. Ces ménages font des traitements d'eau à domicile comme l'utilisation de «Sur'Eau» ou faire bouillir avant de boire. Selon ODD, l'accès en eau potable est classé en fonction du niveau de service de la population. Le niveau de service minimum requis pour la population est le service élémentaire dont l'eau provient des sources améliorées et que le trajet de puisage, en tenant compte le temps de puisage, ne dépasse pas 30 minutes. L'AEP (Adduction d'Eau Potable) se divise en deux (02) niveaux, l'un au niveau de la communauté et l'autre au niveau de l'institution existante. Ces deux niveaux ont des services majoritaires élémentaires. Pour la Commune qui bénéficie des infrastructures en AEP, des entreprises privées de gestion comme l'AUE (Association des usagers de l'eau) furent déposées. Cependant, ces entreprises rencontrent des problèmes comme l'insuffisance de matériel pour développer l'AEP, ainsi que le nombre de consommateur de l'eau potable demeure indéterminé jusqu'à présent. Au sein de l'AUE, on constate le non-respect de structures déjà mises en place : certaines ne veulent pas payer leur cotisation.

La CR de Sabotsy Anjiro fait partie des communes avec beaucoup des ressources potentielles en eau en quantité et dont la qualité de l'eau est très bonne. Cependant, la déforestation et les feux de brousse sur les bassins versants au niveau des Communes environnantes constituent de facteurs favorables à l'érosion pouvant entraîner la dégradation de la qualité et le tarissement des sources d'eau.

Pour la gestion intégrée de la ressource en eau dans la commune, un programme d'aménagement et de reboisement dans le bassin versant aux alentours des sources d'eau est prévu à réaliser.

iv. Transport

La CR est traversée par la RNP 2 reliant Antananarivo à Moramanga, cette commune est desservie par des transports en commun comme le taxi brousse reliant Sabotsy à Moramanga. Il y a aussi des taxis-brousse reliant Moramanga – Antananarivo et le taxi-brousse reliant Antananarivo à Toamasina qui passent sur le lieu. Mais à part le taxi-brousse, d'autres moyens de transport existent comme des motos, bicyclettes et même des charrettes. Durant la saison de gingembre, plusieurs camions arrivent pour la collecter avec les autres produits de la zone.

Il existe un petit air de repos-repas pour certains transports de passagers et aussi les camionneurs au niveau du village Marozevo.

v. Routes

La CR est traversée par la RNP 2 reliant la Capitale à la ville de Toamasina. C'est une route bitumée. Mais il existe aussi de route en pavé à l'intérieur du Chef-Lieu de la Commune. A part le transport routier, on peut observer aussi la ligne ferroviaire reliant Antananarivo-Moramanga-Toamasina ou TCE qui est actuellement destinée seulement au transport des citernes des carburants en provenance du port de Toamasina. La gare routière principale pour la commune se trouve au croisement qui mène vers le centre-ville de la commune. C'est là aussi que l'on doit prendre le taxi-brousse pour aller à Moramanga.

Actuellement, la population n'a plus le plaisir de prendre le train, ni l'utiliser pour transporter leurs marchandises.

vi. Electricité

La CR de Sabotsy Anjiro dispose de l'électricité grâce au barrage hydroélectrique de Mandraka, mais seulement quelques Fkt comme Sabotsy, Anjiro Mahasoà en bénéficient. Les autres Fkt qui n'ont pas d'électricité se contentent d'utiliser les sources d'électricité comme le panneaux solaires si le ménage a le pouvoir d'achat, le pétrole lampant ou bien des bougies.

vii. Sécurité

La Commune dispose d'un Poste Avancé de la Gendarmerie Nationale sis dans le Fkt d'Anjiro, plus précisément à Ankaraoka. A part, il y a dix-huit (18) Quartiers Mobiles. Les gendarmes, les Quartiers Mobiles et l'Andrimasompokonolona se collaborent pour assurer la sécurisation au niveau des Fokontany.

	EIES - RNP2	Page 76 / 637
		Version finale

viii. Religion

Il existe une église catholique apostolique romaine (ECAR) dans la commune de Sabotsy Anjiro.

❖ Commune Rurale d'Anosibe Ifodya) *Situation géographique*

La CR d'Anosibe Ifody se trouve dans le District de Moramanga, Région d'ALAOTRA-MANGORO. Elle a une superficie de 142,7 km², avec quatre (04) Fokontany et plus d'une cinquantaine de villages et ayant les coordonnées géographiques 18°53'00" S, 47°58'00" E avec une altitude de 983 m.

b) *Délimitation naturelle :*

La commune d'Anosibe Ifody est limitée : à l'Est par le fleuve de Mangoro, au Nord par le fleuve de Manambolo, à l'Ouest par la rivière de Manambola, au Sud-Est par la montagne d'Amboasaribe et au Sud par Imango.

Les sols sont formés de latérite mais dans les points bas, il existe aussi des alluvions dans les parties Sud-Est et du graphite au Nord. Les types des sols sont de latéritique de couleur rouge sur tous les tanety et les montagnes environnantes et des hydromorphes sablonneux alluvionnaires dans les plaines.

c) *Situation administrative*

La Commune est composée du Fkt Anosibe Ifody qui est le Chef-Lieu de la Commune, avec une superficie de 4,12 ha, le Fkt d'Ambodinifody avec une superficie de 4,242 ha à une distance de 7 km par rapport au Chef-Lieu, le Fkt d'Ankarefo avec une superficie de 7ha avec une distance de 10 km par rapport au Chef-Lieu et le Fkt de Tsaramiafara d'une superficie de 5,117 ha avec une distance de 18 km du Chef-Lieu de la commune qui est Anosibe Ifody.

La commune Anosibe Ifody a beaucoup de végétation dont Alan'ifody avec une forêt naturelle se trouvant aux crêtes de la colline, Alan'ifody avec le reboisement du fokonolona, Ambodinifody avec le reboisement du fokonolona, à Tsaramiafara avec le reboisement du fokonolona et Ankarefo avec le reboisement du fokonolona.

d) *Population*

La CR d'Anosibe Ifody compte 7 679 habitants avec 3 936 femmes et 3 743 hommes en 2018 selon le recensement du RGPH.

e) *Economie*i. *Secteur primaire*

L'économie de la commune est basée sur le secteur primaire, l'agriculture. Les potentiels agricoles dans la CR d'Anosibe Ifody en général sont du haricot sur une surface de 20 ha avec un rendement de 1T/ha ; de la banane sur une surface de 30 ha ; du manioc sur une surface de 60 ha qui donne un rendement de 5T/ha ; d'ananas sur une surface de 60 ha avec un rendement de 3T/ha ; du maïs sur une surface de 15 ha qui donne un rendement de 3T/ha ; du pistache sur une surface de 10 ha avec un rendement de 1,5T/ha et du gingembre sur une surface de 15 ha qui donne un rendement de 3T/ha.

	EIES - RNP2	Page 77 / 637
		Version finale

L'élevage concerne l'élevage de bovin avec de race zèbre malagasy et le nombre de têtes est de 317 ; d'élevage de porcin de race métisse, bovine de race pie noire et normande 58 têtes, race locale + métis 175 têtes, de race locale avec 1 420 têtes (source : Commune Anosibe Ifody). A part l'agriculture, les habitants font de l'exploitation forestière au niveau de la forêt primaire localisée à Ifody sur une superficie de 2 370 ha, et sur les forêts de reboisement sises à Tsaramiafara et Ankarefo.

ii. Secteur secondaire et tertiaire

Pour le secteur secondaire, il y a seulement la société Tao Trano Malagasy (TTM) qui est une briquetterie localisée à Mangoro. Le secteur tertiaire est dominé par le multi service.

iii. Commerce

Les commerces existant au niveau de la commune sont déterminés par l'épicerie, l'épi-bar, des gargotes, des marchands ambulants.

Il existe une place de marché construit en dur avec toiture en tôle, mais la plupart du temps ce marché est vide de commerçants ; ils préfèrent étaler leurs produits sur la route. Plusieurs (boucherie, petite épicerie, etc..), d'entre eux construisent des kiosques en bordure de la route.

f) Infrastructure Sociale

i. Education

La situation générale par cycle d'enseignement dans la CR d'Anosibe Ifody, est la suivante : nombre d'établissements primaires ou EPP 06, tenus par 16 enseignants, 02 Collèges d'enseignement Général avec 08 enseignants.

ii. Santé

La commune dispose d'un Centre de Santé de Base, d'un Dépôt de médicament, d'une Pharmacie communautaire et d'un FIB (Fahasalamana Iraisam-Bahoaka).

iii. Transport

La CR d'Anosibe Ifody est traversée par la route nationale n°2 (RNP2). Mais des problèmes existent sur cette route : la plupart des marchands étalent leurs produits à vendre au bord de cette route et durant les jours de marché qui sont le samedi et jeudi, il est difficile d'emprunter la route. Des camionneurs stationnent en bordure de la route à côté de cette place du marché. Et ce sont surtout des camions citernes transportant du carburant.

L'existence de la route nationale qui traverse la commune facilite le transport de personnes qui vont à Moramanga. Des camions de collecteurs viennent sur le lieu pour collecter les produits de la région au moment des récoltes.

iv. Route

La CR Anosibe Ifody est traversée par la RNP 2 sur une distance de 7 km. C'est une route bitumée carrossable durant toute l'année. A part la RNP 2, il y a aussi la RIP (non revêtue) d'une longueur de 15 km relie Fiadanana à Ankazotokana. C'est une route saisonnière.

	EIES - RNP2	Page 78 / 637
		Version finale

v. *Aire de repos*

Actuellement, une aire de repos existe au niveau du village Ankarefo ; c'est là que la plupart des taxis-brousse s'arrête surtout pour le déjeuner ou le dîner. Les camionneurs s'arrêtent aussi là pour se reposer afin de se relaxer, de déjeuner en avant de reprendre leur route, surtout les camionneurs qui vont à Antananarivo. Vu le long trajet et la durée de route qu'ils font, c'est normal qu'ils prennent du repos avant de continuer le trajet. Car actuellement, le trajet Toamasina-Antananarivo dure plus de dix heures de temps et cela fatigue les conducteurs car ils n'ont pas de remplaçant.

Actuellement les infrastructures et les dispositifs de sécurité routière sont absents le long de la route et les accidents de circulation surviennent fréquemment. En raison de ces conditions de déplacements dangereux, certains propriétaires et beaucoup de sociétés de transport de marchandises n'autorisent pas leurs conducteurs de rouler sur cette route après 22h.

❖ Commune Rurale d'Ambohibarya) *Situation géographique*

La Commune fait partie du Moyen Est de Madagascar. Géographiquement, la Commune d'Ambohibary est délimitée entre les méridiens de longitude 48° 22' 45 " E et 48° 4' 15,5" E et les parallèles de latitude 19° 16' 29,3" S et 18° 46' 6,8" S.

b) *Délimitation administrative et Occupation du Sol*

Administrativement, la CR d'Ambohibary se trouve dans le District de Moramanga, limitée par les Communes suivantes : au Nord par la CR de Morarano Gare ; au Sud par la CR d'Anosibe an'Ala ; à l'Est par la CR d'Ampasimpotsy et d'Andasibe ; à l'Ouest par la CR de Belavabary, d'Anosibe Ifody, d'Ambohidronono et de Vodiriana et au Sud-Est par la CR de Lakato. Il faut signaler que la CR d'Ambohibary entoure la CU de Moramanga. Le bureau de la CR d'Ambohibary se trouve à 4 kilomètres suivant la Route Nationale 44 au Nord de la ville de Moramanga (Chef-lieu du District), à une distance de 3,500 km par rapport à la RNP2.

Elle est traversée par la Route Nationale Tertiaire/Temporaire (RNT 23A) dans sa partie Sud. La RNT 23A relie les deux Districts de Moramanga et d'Anosibe an'Ala. Ambohibary est une commune très étendue avec une superficie de 106 013,13 ha ou 1 060,13 km², répartie dans 12 Fkt. Les Fkt sont très éloignés les uns des autres.

Une grande partie de la Réserve de Ressources Naturelles ou Réserve Mangabe a touché quatre (04) Fkt de la Commune d'Ambohibary, à savoir : Ambodimanga, Ambohimanatrika, Ampahitra et Antsily. La réserve de Mangabe renferme d'importants vestiges de forêt dense humide sempervirente de Madagascar. Il s'agit notamment de la majeure partie de la forêt dense de moyenne altitude. Cette Réserve héberge beaucoup d'espèces endémiques (faune et flore).

c) *Démographie*i. *Population*

Selon le recensement en 2018, le nombre d'habitants de la CR d'Ambohibary est de 35 923 personnes, avec 17 894 femmes et 18 029 hommes. D'après l'enquête fait par la commune, le

	EIES - RNP2	Page 79 / 637
		Version finale

jeune compris entre 18-59 ans représente 52% de la population, ce qui représente une forte potentialité de la zone en force de travail mais aussi une potentielle de reproduction.

ii. Densité

La densité moyenne de la population est de 33,36 habitants au km². La Commune d'Ambohibary affiche une densité plus élevée par rapport à la moyenne du district qui est de 25,48 habitants au km².

d) Milieu économique

✓ Activités de la population

Soixante-quinze (75%) pour cent de la population vivent de l'agriculture, les 25% restantes sont des artisans, des fonctionnaires ou des ouvriers auprès de la Société Ambatovy ou Fanalamanga ou parviennent à s'auto-employer.

✓ Secteur primaire

• Agriculture

Le profil des agriculteurs est dominé par les agricultures familiales qui exploitent des surfaces assez faibles et pratiquent la polyculture. La spéculation est dominée par les cultures vivrières à savoir le riz, le manioc et maïs. Le riz est pratiqué soit sur rizière soit pluvial sur tanety. La culture de contre saison comme la tomate, courgette, haricot vert est également pratiquée mais dans une proportion assez faible de producteurs. A part ces cultures, les plantations de canne à sucre et des plantes à huile essentielle comme le « géranium, ravintsara, romarin » sont également pratiquées surtout dans le Fkt d'Antsirinala.

Les cultures sont pour la majorité des cas destinées à l'autoconsommation des ménages et le surplus pour la vente. L'agriculture est souvent combinée avec l'exploitation de charbon. L'insécurité foncière, la pratique traditionnelle, la dégradation des infrastructures agricoles ainsi que le changement climatique sont les contraintes à l'amélioration de la production agricole.

• Elevage

L'élevage de bovin est pratiqué d'une manière extensive. L'élevage de bovin est majoritairement lié aux travaux agricoles. Les animaux âgés sont destinés aux boucheries de Moramanga. Par ailleurs, l'élevage de bovin laitier est pratiqué d'une manière semi-extensive pour quelques éleveurs qui visent le marché de lait de Moramanga où le litre est vendu à 1 600 Ariary. L'élevage porcin est le type d'animaux élevés dans des enclos et alimentés par du son de riz et des sous-produits agricoles. Le nombre de têtes de bovin est de 6 894 têtes, Vaches laitières 78 têtes ; Porcins 924 têtes et volailles 68 768 têtes (source : enquête ONG SAHA dans le Fkt)

• Aviculture

L'aviculture regroupant l'élevage de volaille et de lapin sont de type familial et traditionnel. Avec l'appui de la Société Ambatovy, la pisciculture commence à être développée dans quelques Fkt. Ces activités constituent de source de revenu non négligeable pour les paysans

	EIES - RNP2	Page 80 / 637
		Version finale

compte tenu de l'opportunité de marché offerte par le grand marché de Moramanga. L'état sanitaire des animaux est précaire faute d'encadrement de proximité et à cause de la tradition des éleveurs de ne pas vacciner les animaux et de ne les traiter qu'en cas de maladie.

- **Artisanat**

L'artisanat prend une dimension importante dans la Commune, on rencontre dans chaque Fkt des artisans dans le domaine de la vannerie, charpenterie, briqueterie, menuiserie et forgerie. En général, la vannerie constitue de source de revenu pour les femmes car en moyenne, une femme peut confectionner 10 soubiques et cinq (05) nattes par semaine. Les prix unitaires sont respectivement de 1 500 Ariary et 5 000 Ariary, dans une meilleure condition de vente, une femme pourrait gagner jusqu'à 200 000 Ariary de revenu brut moyen par mois. Au niveau de la vannerie existe une association dénommée « association féminine mendrika » composée de 40 membres ; il y a aussi « l'association féminine Kintan'ny Ala » à Ampahitra pour eux c'est la broderie. (Source : enquête ONG SAHA auprès des Fkt)

- **Exploitation forestière**

Cette activité prend une place importante dans les ressources des revenus des ménages locaux. Ils exploitent le pin et l'eucalyptus pour le bois d'énergie (fabrication de charbon de bois, bois de chauffe) et bois d'œuvre, qui sont destinés à ravitailler la ville de Moramanga et Antananarivo.

i. Secteur secondaire

Plusieurs unités de transformation et des industries se sont implantées dans la Commune. Leur localisation et la nature de leurs produits sont citées. Unités de transformation sept (07) huile essentielle employant 39 personnes et Ethanol, piment ; Boiserie au nombre de 16 employant 1243 personnes ; 31 Décortiquerie avec 64 personnes ; sept (07) carrières de pierre employant 107 personnes (y compris femmes et enfants qui y travaillent).

ii. Secteur tertiaire

- **Transport**

Les moyens de déplacement de la population aussi bien à l'interne qu'à l'externe de la Commune sont la charrette, le taxi-brousse, le bus, la bicyclette et la moto. Trois (03) Coopératives de transport (KOFIMANGA, KOFIAVO, CONTRANS U) desservent la ligne reliant Moramanga urbaine et quelques Fkt de la Commune d'Ambohibary. Elles transportent à la fois les voyageurs et les marchandises.

Pour les Fkt au bord de la RNP 2, comme Ankarahara et Antsirinala, le Taxi-brousse reliant Moramanga-Antananarivo assure le transport des passagers et des petites marchandises.

Pour les autres Fkt enclavés ou éloignés, les moyens les plus utilisés sont la bicyclette, la moto (taxi-moto) et la marche à pied pour rejoindre le bord de la route principale.

- **Commerce**

Des commerçants détaillants au niveau de chaque Fkt assurent l'approvisionnement des PPN. Selon les statistiques obtenues, 75 % des individus exerçant dans ce domaine le font de façon

	EIES - RNP2	Page 81 / 637 Version finale
--	--------------------	---------------------------------

informelle. Le nombre de commerçants détaillants (épicerie, épi-bar) est de 229 dont seulement 59 patentés ; pour les gargotes, ils sont au nombre de 21 dont 17 informels.

- Mines

La Commune d'Ambohibary est remarquée par l'existence des gisements de Nickel et Cobalt exploités par la Société Ambatovy, ayant une envergure internationale. C'est l'une des plus grandes mines de nickel latéritique au monde.

- Marché

Plusieurs Fkt de la commune ont un marché. Les Fkt d'Ambodimanga (jour de marché samedi avec un marché ouvert) et d'Ampahitra PK 33 (jour du marché jeudi, marché semi ouvert avec étalage en bois), Ampahitra PK 20 (jour du marché mercredi, marché semi ouvert avec étalage en bois) Antsirinala (marché journalier : marché semi ouvert avec étalage en bois et en dur).

Source : Enquête ONG SAHA, Mars 2019.

Une infrastructure en dur (pavillon) financée par la Société Ambatovy est installée à Ampitambe comme marché communal mais elle n'est pas fonctionnelle.

- Bâtiment administratif

Pour les bâtiments administratifs, il y a le bureau de la commune, le bureau du guichet foncier et le tranompokonolona qui est en mauvais état.

e) Milieu Social

i. Education

- Etablissement scolaire public

Les établissements scolaires du niveau primaire (EPP) sont présents dans les 12 FkT. Six (06) FkT disposent d'établissements scolaires du niveau Secondaire Premier Cycle (Collège d'Enseignement Général) et un (01) Lycée est implanté au Chef-lieu de la Commune. Il y a aussi des écoles privées au niveau de Fkt.

La plupart des EPP sont encore en terre battue (rotsapeta) et faute de salle de classe suffisante ou en l'absence d'infrastructure, l'enseignement se fait en plein air (cas des écoles communautaires FKT Ampahitra). En outre, l'insuffisance des enseignants fonctionnaires est très remarquée dans le secteur d'éducation. Environ 55% des enseignants dans les écoles publiques sont à la charge des parents d'élèves.

La Commune possède (01) un Lycée en dur situé à Ambohibary, Fkt d'Analalava. Le nombre de salles de classe est de quatre (04) et le nombre d'enseignants est 16 dont quatre (04) Associations de parents d'Elèves et 12 Fonctionnaires.

- Etablissement scolaire privé :

Trois Fkt possèdent d'école privée comme : FJKM avec 11 salles de classe et huit (08) enseignants, Notre Dame (NDA) avec 15 salles de classe et 14 enseignants, Global avec cinq (05) salles de classe et cinq (05) enseignants, les Aiglons avec 10 salles de classe et 10 enseignants et l'Ecole l'Amitié avec six (06) salles de classes et quatre (04) enseignants seulement.

	EIES - RNP2	Page 82 / 637
		Version finale

ii. Santé

L'étendue d'Ambohibary est très distinguée par la présence des infrastructures sanitaires : quatre (04) CSB I et trois (03) CSB II. Ils sont disposés et répartis dans le territoire de la Commune. Tous ces CSB sont construits en dur sauf le CSB I d'Ambodimanga qui est en terre battue. Des agents communautaires (AC) sont disponibles au niveau des Fkt en cas de besoin en appuis/conseils ou en traitement de certaines maladies (paludisme, diarrhée...) ou encore pour la sensibilisation de la population sur la campagne de vaccination.

Chaque CSB I dispose d'une sage-femme et d'un infirmier. Le CSB II d'Ampitambe et le CSB II d'Ambohibary sont tenus par un Médecin, deux (02) sage-femmes et deux (02) infirmiers, par contre le CSB II de Sahafitana est tenu par une (01) sage-femme et deux (02) infirmiers.

A part ces centres, il existe deux (02) cabinets médicaux privés et 31 Agents Communautaires, 49 guérisseurs traditionnels et 69 matrones.

iii. Eau, Hygiène et Assainissement

Aucun équipement sanitaire public n'est installé dans la Commune. Seul le bâtiment du bureau communal est équipé de WC. Une grande partie de la population pratique encore la défécation à l'air libre. C'est la raison pour laquelle le programme « Diorano Wash » œuvre dans le territoire.

Une faible proportion de la population dans la Commune a un accès à l'eau potable. La plupart de la population puise de l'eau dans des sources. Trois (03) Fkt possèdent des bornes fontaines, mais les plus nombreuses sont installées dans le Fkt d'Antsirinala (31 bornes fontaines) à la suite de la collaboration avec la Société Fanalamanga. Tous sont en mauvaise état et ont besoin d'entretien (Source : enquête ONG SAHA, Mars 2019)

iv. Electricité

Trois (03) sources d'approvisionnement en électricité existent mais elles ne touchent pas la totalité de la population. A savoir le JIRAMA Analamivoatra (Fanalamanga) Ankarahara, le JIRAMA Marozevo Antsirinala et le JIRAMA Andraingina Analalava (Source : Enquête ONG SAHA, Mars 2019). Autres que l'utilisation des panneaux solaires, la lampe pétrole et la bougie assurent l'éclairage de chaque foyer.

v. Sécurité

La commune d'Ambohibary possède une brigade de la gendarmerie nationale qui se trouve au niveau du Fkt d'Ampitambe. La brigade de la gendarmerie a un effectif de sept (07) personnels, à Sahafitana, le Détachement Autonome de Sécurité (DAS) a un effectif de 100 personnels et 12 Fkt de Quartier Mobile avec 105 effectifs avec deux (02) par hameau et les douze Fkt.

vi. Voie ferrée

Deux axes de voie ferrée traversent la Commune. L'axe TCE (Tananarive – Côte Est) qui est parallèle à la RNP2 traverse les Fkt d'Ankarahara et d'Analalava tandis que l'axe MLA

(Moramanga - Lac Alaotra) suivant la RN 44 traverse Analalava, Befotsy et Ampitambe. Pour le moment, nous ne disposons pas de données sur le trafic ferroviaire.

vii. Route et pistes

Les routes nationales RN2 et RN 44, qui sont bitumées, constituent les artères économiques de la population dans les zones Ouest et Nord de la Commune pour l'évacuation des produits agricoles.

La route nationale RNT 23 A reliant le district de Moramanga avec celui d'Anosibe An'Ala traverse la partie Sud de la Commune. Elle est carrossable en saison sèche mais très difficile pendant la période de pluie.

De nombreuses pistes sillonnent toute l'étendue du territoire permettant aux habitants d'évacuer leurs produits agricoles et autres. Parmi ces pistes, il y en a celles qui ont été construites par Fanalamanga, Ambatovy (route pipeline) et l'Adventist development and Relief Agency (ADRA). Les Sociétés Fanalamanga et Ambatovy assurent jusqu'à présent l'entretien des pistes qu'elles ont construites.

viii. Piste d'atterrissage

L'existence de piste d'atterrissage se trouvant dans le Fkt d'Analalava est une spécificité de la Commune d'Ambohibary même si cette dernière n'est plus utilisée depuis longtemps.

ix. Barrages hydro agricoles et couloir de vaccination

La détérioration ou l'inexistence des infrastructures hydro-agricoles fait partie des problèmes freinant le secteur agricole en termes de rendement. Trois (03) sur les 12 Fkt possèdent des barrages hydro-agricoles mais ils ne sont plus fonctionnels depuis des années. Chaque Fkt possède un couloir de vaccination bovine.

x. Communications et télécommunications

La « Communication-Information » est indispensable au développement en ce sens qu'elle cautionne la circulation des informations. Des stations de radio locale animent une partie de la Commune, en l'occurrence les chaînes nationales RNM et TVM. Certains ménages ont choisi l'utilisation des télévisions par satellite (Canal +, Startimes).

- **Opérateurs téléphoniques**

Ambohibary est en grande partie accessible par liaison téléphonique du système de transport numérique. Le chef-lieu de la Commune ainsi que les autres Fkt périphériques sont desservis par les réseaux téléphoniques mobiles (GSM) : Airtel, Orange et Telma. La couverture en réseaux téléphoniques dans la Commune, grâce à l'existence des Antennes relais, permet à la fois de jouir l'avantage apportée par l'utilisation de téléphone mobile et l'accès à l'internet. Ainsi, 57% des usagers utilisent TELMA, 8% orange et 35% Airtel. Seule la grande société utilise le BLU.

xi. *Données culturelles et cultuelles*

- Sport et loisirs

Les sports les plus pratiqués dans la Commune sont le football et le basketball. Tous les Fkt disposent au moins d'un terrain de football, sauf le Fkt Antsily. La pratique du football est considérée à la fois comme sport pour les joueurs et loisir pour le public

- Culte et Religion

Plusieurs religions existent au niveau de la commune d'Ambohibary. Ces temples sont : le FJKM, l'Ekar, METM, JESOSY MAMONJY, ADVENTISTE, APOKALIPSY, VAHAO ny OLOKO, Assemblée de Dieu, Batista, RHEMA, FPVM, Jesosy Mahagaga, Ara-pilazantsara, Apostolika, ALFA OMEGA.

xii. *Données organisationnelles et institutionnelles*

- Associations paysannes

Plusieurs associations existent au niveau de la CR d'Ambohibary. Ces associations travaillent soit au niveau de l'agriculture et l'élevage comme : la Maintso Ririnina, l'Association féminine Antsily, ITI (Iaro ny Tontolo Iainana izahay), Association féminine MIRAY, TSIMANAVAKA, EZAKA, UCV, TOKATRANO MIRAY, UCV FIVOY ; soit au niveau de l'environnement comme MIRAY, UCV, MIAVOTENA, VOI FANAZAVA, VOI TSARADIA, VOI SOAMIAFARA, VOI MTI, VOI AAM, VOI EF, TARATRA ; soit dans la collecte de production comme FITAMA (Fikambanan'ny Tantsaha Mamokatra), et d'autre au niveau social TAMIJO, hygiène et Assainissement AUE (Source : Enquête ONG SAHA, Mars 2019).

Il y a aussi des organismes d'Appui intervenant dans la Commune qui sont : la société Fanalamanga (exploitation forestière), l'ONN (nutrition et santé des enfants et des mères), le CSA (service agricole), Diorano Wash (eau, hygiène et assainissement) et la société Minière Ambatovy (Appui en AGR).

xiii. *Données Environnementales*

- Ressources naturelles

La CR d'Ambohibary est couverte de forêts de reboisement, elles font partie du périmètre de reboisement et de restauration géré par la Société FANALAMANGA, SA. Par ailleurs, des forêts naturelles et des savoka s'observent dans quelques Fkt. Les principales pressions qui pèsent sur les forêts dans la Commune sont les feux de brousse et les exploitations illicites. Grâce à la redynamisation de VNA « Vaomiera Ny Ala » et la prise de responsabilité de la Commune, on constate une diminution des feux de brousse jusqu'à 35% dans les trois (03) dernières années.

Jadis, Ambohibary était une Commune verte. Le redressement de cette situation environnementale fait partie de ses projets. Cela consiste surtout à la vulgarisation des pépinières et des reboisements. Divers sites d'aires protégées se trouvent à l'intérieur de la commune dont : l'Upper Mangoro (Site potentiel AP avec 2 909,57ha) ; Corridor Ankeniheny Zahamena (AP à statut Temporaire avec 9 751,07ha) ; Mangabe (NAP avec 25 146,61ha) et RT510 (sites potentiels AP avec 1 588,96 ha). (Source BD SAPM 2010).

	EIES - RNP2	Page 85 / 637
		Version finale

- Situation Foncière.

Un Guichet foncier a été installé dans la commune entre l'année 2009 à 2015, tenu par deux (02) agents qui ont assuré le fonctionnement sous l'encadrement du Programme National Foncier. Mais à partir de 2015, la Commune a clôturé le Guichet foncier pour les raisons suivantes : - les recettes de fonctionnement du guichet foncier ne couvrent pas les charges et les salaires des agents ; - des certificats fonciers se sont empiétés dans des terrains titrés provoquant des litiges ; les Agents du guichet foncier manquent de professionnalisme dans l'exercice de leurs fonctions par suite du retrait du Programme National Foncier.

❖ Commune Urbaine de Moramanga

La ville est rattachée administrativement à la Région ALAOTRA-MANGORO. C'est le Chef-Lieu du District de Moramanga. Elle est subdivisée en 13 Fokontany et occupe une position stratégique au carrefour des RN 2 et 44, et de la RIP 23A. La CU de Moramanga, classée « Ville Secondaire », comptait environ 57 084 habitants en 2018.

La Commune joue un rôle très important au développement non seulement sur le plan local, mais aussi régional et national. Sa position stratégique comme « ville carrefour » est très bénéfique pour la ville en termes d'échange et de communication avec les communes environnantes et les autres villes liées par l'existence des différents axes routiers comme les routes nationales, une route provinciale et les axes secondaires et tertiaires entre la Capitale Antananarivo, le port de Toamasina, la ville d'Ambatondrazaka et celle d'Anosibe an'Ala.

a) *Situation géographique*

La CU de Moramanga culmine à une altitude de 928 m avec les coordonnées comprises entre 18°54'59.87" et 18°58'40.23" de latitude Sud et 48°10'52.59" et 48°16'9.90" de longitude Est. Elle a une superficie totale de 9,450 km², composé de 13 Fokontany avec 37 villages.

b) *Délimitation*

Délimitée au Nord par le District d'Ambatondrazaka, reliée par la RN44 avec une distance de 157 km. Tandis qu'à 71 km au sud, celui d'Anosibe an'Ala qui est traversé par la RIP 23A. Elle est reliée également avec la Capitale, Antananarivo, se trouvant à 115 km vers l'Ouest et avec Toamasina, à 243 km vers le Nord-est, par la RNP2.

c) *Démographie*

i. *Population*

En 2018, la population de la CU de Moramanga était de 167 723 habitants selon le RGPH3, pourtant en 1993, ladite CU comptait 6 788 âmes avec 3 530 femmes et 3 258 hommes.

Le nombre de ménages est de 15 277 avec une taille de ménage de 3,8 personnes.

ii. *Densité*

La densité de la population du CU Moramanga est de 20,06 hab/km² ; ce qui est nettement inférieur à la moyenne de la province qui se situe à 28 hab/km².

	EIES - RNP2	Page 86 / 637
		Version finale

iii. Composition ethnique

La majorité de la population de Moramanga sont des Bezanozano, néanmoins quelques ethnies figurent aussi parmi le peuplement de Moramanga à savoir les ethnies Merina, Betsileo, des étrangers comme les Chinois, les métis existent aussi dans la Commune urbaine de Moramanga.

- *Us et coutumes*

Les us et coutumes encore existantes sont : le joro, le fanompoan-tsampy, le sikidy, le tromba traduits en français comme le culte des ancêtres, la croyance en des êtres surnaturels. La principale langue parlée par la population de Moramanga est le Bezanozano, néanmoins comme c'est une ville cosmopolite, la langue malgache officielle peut être compréhensible par tout le monde.

iv. Migration

La croissance spatiale de la ville de Moramanga est expliquée par des différents aspects tels que la croissance démographique, les afflux des migrants et l'existence du projet d'Ambatovy. Les afflux des migrants constituent un aspect très dynamique de la CU de Moramanga sur le contexte de sa croissance et son extension actuelle. Moramanga est une ville qui attire beaucoup de personnes et est une zone d'accueil des migrants par sa place de ville carrefour entre Antananarivo, Toamasina, Ambatondrazaka et Anosibe An'Ala. Elle est un passage obligé des passagers venant de ces lieux que l'on vient de citer. Cela anime aussi la ville au niveau de sa fonctionnalité au quotidien et il y a des gens qui retournent et s'installent en permanence après son passage à Moramanga.

L'existence du Projet d'Ambatovy qui se base sur l'exploitation minière est aussi un aspect qui favorise la croissance urbaine rapide de la ville de Moramanga. La présence de ce projet a des impacts spatiaux et socioéconomiques importants.

d) Milieu économique

i. Activité

En milieu urbain, la plupart des gens sont constitués par des marchands et quelques fonctionnaires mais les opérateurs économiques riches sont les étrangers chinois (propriétaires d'hôtel, de stations d'essence, de restaurants très chics...); ils sont aussi presque des cultivateurs surtout les hommes et les femmes sont des artisans. En revanche, les activités économiques dominantes de la population restent encore l'agriculture et l'artisanat.

La CU de Moramanga est une ville-relais par sa position d'un carrefour urbain. Le commerce et les activités liées au bois y sont les plus dominants. Les zones d'extension de la ville présentent aujourd'hui sa performance en termes d'espace bâti. Même si le développement spatial est progressif dans les zones d'agglomération de la ville de Moramanga, les activités liées à l'élevage et à l'agriculture prennent la première place avec un taux de 22% des ménages. L'activité commerciale et l'activité liée au bois suivent la deuxième place pour un taux de 16% pour chacune. Les autres activités sont en troisième place avec un taux de 13%, elles regroupent plusieurs types d'activités comme les agents de sécurité, briqueteries...

	EIES - RNP2	Page 87 / 637
		Version finale

Ensuite, le transport en quatrième place avec 10% pour cyclo-pousse et de 4% aux autres activités liées au transport. Sur l'avant-dernière place se trouvent les fonctionnaires et les travailleurs d'Ambatovy avec un taux de 7% pour chacune. Les petits métiers (gens de main, batelage...) sont en dernière place avec un taux de 5%. La position des activités de l'élevage et agricoles en première place montre que les zones d'extensions de la ville abritent une majorité rurale.

ii. Secteur primaire

• Agriculture

La spéculation au niveau de la commune est : Paddy a une superficie cultivée de 23,612 ha avec un rendement de 10,140 t/ha ; Mais sur une superficie de 2,48 ha avec un rendement de 19,744 T/ha ; haricot sur une superficie de 1,994 ha avec 1,79 T/ha ; gingembre sur une surface de 0,347 ha avec un rendement de 0,80 t/ha et arachide sur une superficie de 0,65 ha avec un rendement de 5,08 T/ha (Source : Monographie Moramanga 2016)

• Elevage

Trois types d'élevage dont : l'élevage de bovin, Porcin et Avicole. En général, la race bovine est de zébré malagasy (317 têtes), métis, pie noire, normand (58 têtes), race locale +métis (715 têtes) et race locale (1 420 têtes) (Source : Monographie Moramanga 2016)

• Marché

La CU de Moramanga ne dispose qu'une seule place de marché communal qui se situe dans le quartier de Moramanga ville.

iii. Commerce

Le secteur commercial connaît un développement progressif dans la ville de Moramanga. Il occupe un rôle important dans l'économie urbaine de Moramanga. Moramanga est une ville à vocation commerciale, le secteur informel se développe très rapidement surtout au bord de la RIP 23 A vers Anosibe an'Ala et sur les longs des deux routes nationales RN2 vers Antananarivo et RN 44 vers Ambatondrazaka. Le commerce est une activité prometteuse de développement sur l'économie urbaine même s'il y a la présence du secteur informel.

• Exploitation forestière

Le nombre d'exploitation forestières est de 32 avec une surface concédée de 6,383 ha.

• Exploitation minière

La commune ne dispose qu'une seule société minière Ambatovy qui exploite le cobalt et nickel.

iv. Secteur secondaire

Plusieurs sociétés de transformation existent au niveau de la commune. La majorité est basée sur la transformation de bois soit en panneau de fibre dure, soit en planchette, ou bien en linteau. La destination des produits est à l'exploitation de marché interne.

v. Secteur tertiaire

Les voies de communication routière dans la commune de Moramanga sont classées en trois catégories dont : les routes nationales (RN2 et RN44) praticables toute l'année ; il y a la route d'intérêt provinciale et les pistes rurales (Service d'entretien Routier dans la Commune Moramanga.)

e) Milieu social

i. Education

La commune de Moramanga dispose 20 établissements primaires tenus par 138 enseignants et 28 personnels administratifs et techniques ; sept (07) CEG tenus par 89 enseignants avec 11 personnels administratifs et techniques, et six (06) Lycées tenus par 13 enseignants avec 13 personnels administratifs et techniques.

En matière d'éducation, la ville rencontre des problèmes tels que :

- le manque de bâtiments : ceux encore existants sont pour la plupart dans un état de délabrement avancé (murs existants mais toitures non étanches, portes et fenêtres surannés);
- le manque de personnel enseignant : surtout pour l'éducation secondaire du premier cycle (44 élèves par enseignant) ;
- la proximité d'une voie à grande circulation (route nationale 2) est une source de gêne pour plusieurs établissements scolaires ;
- l'insuffisance de l'offre de filières pour les études supérieures qui oblige les jeunes bacheliers à migrer vers d'autres régions

ii. Santé

Moramanga possède un Service de Santé de District (SSD). La ville dispose également d'un Centre Hospitalier de District public (CHD), d'un centre hospitalier privé, d'un centre de santé de base de niveau 1, de six (06) centres de santé de base de niveau 2 et de quatre (04) pharmacies, Croix rouge, SMIMO, un laboratoire et annexe hôpital, un dispensaire et CRENI SAF/FJKM. D'après la Méthode d'approche de recherche participative, les principaux problèmes en matière de santé sont :

- l'insuffisance de dispositifs sanitaires destinés aux populations ayant des niveaux de revenus faibles ;
- la propreté peu satisfaisante de l'eau de la JIRAMA ;
- l'éloignement des centres de santé par rapport à certaines localités.

iii. Assainissement

La ville est alimentée en eau par le barrage d'Ambodiakondro et par une rivière Antsapazana. L'accès à l'eau est plutôt correct dans l'ensemble, avec un nombre suffisant de bornes fontaines, mais sa qualité est très mauvaise à cause de la pollution de la source d'Ambodiakondro. Les voies et réseaux divers, dont les réseaux d'évacuation d'eau, sont insuffisants et vétustes.

	EIES - RNP2	Page 89 / 637
		Version finale

Ces réseaux datent de l'époque coloniale et aucune extension, ni entretien, n'a été entrepris depuis. Le ramassage des ordures pose également un problème étant donné l'inexistence de dispositif, de politique de gestion des déchets ou même d'un lieu de dépôt municipal.

Les zones d'extension de la ville de Moramanga rencontrent l'insuffisance de Service Urbain de Base en tant qu'espace urbain et zone de dimension spatiale de la ville. Le développement des infrastructures urbaines ne suit pas le rythme de la croissance démographique. Ce qui explique la difficulté de l'installation de grands réseaux collectifs dans un tissu urbain complexe. Par conséquent, les habitants de ces quartiers spontanés ne bénéficient pas même des services publics urbains de base (eau, électricité, égouts...) et sont exclus d'un accès décent à l'eau potable des réseaux publics.

Le problème d'induction en eau est aussi un problème infrastructurel majeur surtout dans les zones défavorisées. En effet, le coût du branchement individuel est assez onéreux et croît en fonction de la distance entre le domicile et le point de raccordement du réseau d'une part et du calibre des tuyaux d'amenée d'autre part. Tout cela engendre le manque d'électricité dans les zones d'extension de la ville secondaire de Moramanga.

iv. Sécurité

En matière de sécurité, la CU de Moramanga dispose d'une école de la Gendarmerie nationale, des polices communales, et de quartier mobile.

Il n'existe aucun financement spécifique pour assurer la sécurité urbaine à Moramanga, et faute de ressources, les agents de la police communale ne reçoivent aucune formation particulière. La question de la sécurité ne constitue qu'une priorité mineure par rapport aux services urbains de base.

L'afflux important de nouveaux arrivants dans la ville a accentué certains problèmes sociaux tels que le développement du proxénétisme et de la prostitution des mineures, les problèmes de logement, les querelles de voisinage dans les quartiers populaires.

v. Transport

La population à l'intérieur de la Commune utilise comme moyen de transport des voitures personnelles, des cyclo-pousses, les bus ; plusieurs coopératives de transport en commun transportent des passagers vers les autres villes (Moramanga-Antananarivo, Moramanga-Toamasina ; Moramanga-Ambatondrazaka). Il y a aussi des coopératives de transport qui relient la CU Moramanga vers les autres communes périphériques comme Ambohibary (KOFIMANGA, KOFIAVO, CONTRANS U), Sabotsy Anjiro, Andasibe. Elles transportent à la fois les voyageurs et les marchandises.

Beaucoup de moyens de transport empruntent la ville de Moramanga, vu que cette ville est un carrefour. On peut voir beaucoup de camions citernes, de camions remorques qui transportent des marchandises venant du port de Toamasina allant à Antananarivo ou vers Ambatondrazaka. Il y a aussi qui vont à Anosibe an'Ala.

D'après l'enquête fait par JICA, le volume de trafic sur la RN 2 était limité à environ 1 700 véhicules par jour (2018).

Toutefois, actuellement les infrastructures et les dispositifs de sécurité routière sont absents et les accidents de circulation surviennent fréquemment. En raison de ces conditions de

	EIES - RNP2	Page 90 / 637
		Version finale

déplacement dangereuses, il est interdit aux camions citernes de circuler après 21h, et beaucoup de sociétés de transport de marchandises n'autorisent pas leurs conducteurs de rouler sur cette route après 22h.

vi. Route

La ville de Moramanga joue un rôle très important au développement non seulement sur le plan local, mais aussi régional et national avec sa position stratégique comme une « ville carrefour » entre la capitale Antananarivo et le port de Toamasina, Ambatondrazaka et Anosibe an'Ala. Elle est traversée :

- par la RN 2 à 115 km vers l'Est de la Capitale et à 243 km vers l'Ouest de Toamasina ;
- par la RN 44 à 157 km au Sud du Chef-lieu de région, Ambatondrazaka.

Toutefois, actuellement les infrastructures et les dispositifs de sécurité routière sont absents et les accidents de circulation surviennent fréquemment. En outre, les véhicules affectés dans les accidents de circulation bloquent souvent la route et perturbent les activités économiques sur l'Axe Economique. En plus de cet alignement indésirable, la mauvaise condition de route représente 42,5% de l'état de la RN2.

4.2 MILIEU ENVIRONNEMENTAL INITIAL

• *Relief*

Subdivisé par les deux escarpements du versant oriental de la Grande Ile, dont la falaise de Betsimisaraka et celle d'Angavo, le tracé du sous-projet passe dans les flancs de collines vallonnées. La Région d'ANALAMANGA où se trouve le primus dudit sous-projet est placée dans les Hautes Terres Malgaches, étant formée par un plateau mollement vallonné (après la falaise d'Angavo), limité par une ligne discontinue d'escarpements abrupts sur une altitude aux environs de 1 700 m. Tandis que pour la zone de Moramanga (Région d'ALAOTRA MANGORO), qui est placée entre les deux falaises, le relief est donc dominé par un vaste plateau de colineaux, alterné par de larges plaines alluvionnaires sur une altitude de 800 à 900 m ;

• *Géologie et Géomorphologie du sol*

La formation géologique de la zone d'étude repose sur le Socle Cristallin du Précambrien. Le sol est du type latéritique ferrugineux, de couleur variant de rouge orangée à rouge jaunâtre. Il recouvre les vastes étendus de collines, de plateaux et de plaines surtout sur le plateau d'Analamanga.

Dans la zone de Moramanga, les sols des zones forestières sont de type ferralitique de couleurs rouges et jaunes rougeâtres, caractéristiques des régions chaudes et humides. L'altération chimique du substrat géologique y est très poussée et entraîne l'importance de l'épaisseur du sol. Sur les glacis plains, les sols sont hydromorphes minéraux.

• *Climat*

Placé sur les Hautes Terres Malagasy, la Région d'ANALAMANGA est soumise à un Climat Tropical d'Altitude caractérisé par sa fraîcheur en période hivernale (mai à septembre) avec une moyenne de température mensuelle de 20 °C en février et qui peut descendre jusqu'à 10 °C en juin et juillet. Ladite Région est arrosée annuellement de 1.600 mm en moyenne.

La zone de Moramanga a un Climat Tropical Chaud et Humide, influencé par le régime d'Alizé Sud-Est toute l'année avec des températures moyennes comprises entre 18 et 20 °C. Les précipitations moyennes annuelles sont de 1 500 à 2 000 mm, avec moins de deux (02) mois de saison sèche. L'on y assiste à des brumes toute l'année et un hiver à pluies fines et fréquentes. On peut distinguer deux saisons bien distinctes :

- Saison fraîche et sèche avec un régime de crachins permanent voire des pluies fines, du mois d'avril au mois de septembre ;
- Saison chaude et pluvieuse : du mois d'octobre au mois de mars, correspondant à la période estivale dans la zone.

• *Flore et Végétation*

Suivant la classification pour les écorégions terrestres, le sous-projet est placé dans l'Ecorégion du Centre à son primus et passant dans l'Ecorégion de l'Est à son terminus, selon la classification de Humbert et Cours Darne en 1965 ; dans la Zone Ecofloristique Orientale de Moyenne Altitude d'après Faramalala et Rajeriarison en 1999 ; dans l'Ecorégion Sub-humide, et affleurant l'Ecorégion Humide à l'approche de Moramanga selon Schatz en 2000. La

	EIES - RNP2	Page 92 / 637
		Version finale

classification du Réseau National des Aires Protégées le catégorise dans l'Ecorégion du Centre et de l'Est. Notons qu'aucune Aire Protégée n'est trouvée aux alentours du tracé du sous-projet.

La transformation de la végétation est notable après l'exploitation de cet axe routier. La Forêt Dense Humide d'antan cédait sa place à l'installation des formations forestières secondaires, particulièrement à la descente de la falaise d'Angavo (zone de Mandraka et Marozevo) où l'on peut trouver rarement des essences primaires. Les rudérales prédominent.

Par ailleurs, des reboisements surtout en *Eucalyptus sp.* et en *Pinus sp.*, et récemment en *Acacia sp.* ont été servis pour stabiliser les talus jouxtant l'itinéraire. Les essences envahissantes telles que *Harunga madagascariensis*, *Psiadia altissima*, *Rubus mollucanus* et *Aframomum angustifolium* prédominent actuellement. Les formations herbeuses graminéennes, type *Clidemia hirta* et *Hyparhenia sp.* avec *Phillipia sp.* occupent uniquement, alternées par les relictés des lambeaux forestiers en épars. Les zones anthropisées, surtout près des habitations, sont implantées d'essences fruitières comme *Mangifera indica* (Manguiers), *Eugenia jambolana* (jamblon), etc.

Dans l'emprise du sous-projet et dans les plans d'eau surtout à l'approche de Moramanga, les essences tributaires des zones humides et marécageuses composées par *Typhonodorum lindleanum* (Vihy), *Phragmites sp.* (Fatakandrano), *Nephrolepis sp.* (Apanga), et l'essence herbeuse *Cynodon dactylon* (Fandrotrarana), ainsi que des jacinthes d'eau et des roseaux sont omniprésentes.

- *Faune*

L'itinéraire du sous-projet devra être peuplé des biotes caractéristiques de ces écorégions. Pourtant au cours de notre passage en avril et mai 2023 (début de l'hiver), cette zone ne nous permet pas de rencontrer des espèces faunistiques endémiques locales, issues des groupes ornithologique, herpétofaunique qu'ichtyologique et les micromammifères. Notons que ces groupes faunistiques sont servis durant cette étude vue leur emplacement dans le réseau trophique et leur représentativité dans l'écosystème.

Ainsi, le constat visuel et/ou bioacoustique effectués durant notre visite démontre des biotes de forte valence écologique, tributaires des formations dégradées. Pour les oiseaux, ce sont *Lonchura nana*, *Foudia madagascariensis*, *Corvus albus*, *Falco newtoni*, *Dendrocygna viduata* qui sont constatés. Les amphibiens sont bien représentés par les Mantellidae, en particulier *Ptychadaena mascariensis* et *Mantidactylus sp.* ; par les Racophoridae par leur pipiement. Cependant, les Reptiles sont représentés par les Chamaeleotidae (Tanala) comme *Furcifer lateralis* et les serpents Colubridae tels que : *Liopholydophis lateralis* et *Madagascarophis colubrinus*. Les micromammifères sont dominés par les rongeurs nuisibles *Rattus rattus* (Voalavo) et *Mus musculus* (voalavo fotsy), qui sont omniprésents dans toutes les zones anthropisées.

En tout, on pourra dire que l'Environnement immédiat du sous-projet est largement dégradé, du fait de l'exploitation de ce réseau routier et très fréquenté, l'anthropisation excessive de ces abords par les activités agricoles que les mauvaises pratiques dans l'exploitation de la masse forestière. Les indicateurs biologiques de dégradation cités ci-dessus en témoignent.

	EIES - RNP2	Page 93 / 637
		Version finale

- *Conservation de l'Environnement*

4.2.1 *Activités Nuisibles pour l'Environnement*

L'activité anthropique la plus néfaste et dangereuse sur l'Environnement dans cette zone du sous-projet est le déboisement pour le bois de chauffe et/ou la fabrication du charbon afin de ravitailler surtout la capitale même dans les zones de reboisement. Les feux de brousse sont encore constatés pour le « Tavy ». Dès que les plants d'arbres atteignent le calibre pour être abattus, voire moins donc inexploitable, cette pratique entraîne la dégradation du sol, rendant ce dernier plus aride et assujetti à l'érosion.

La prolifération de la production de charbon de bois pour une activité génératrice de revenus (AGR) facile et accessible, et de pallier les manquements dus à la pauvreté entraîne la baisse de la couverture forestière et l'assèchement du climat malgré les campagnes de sensibilisation à la préservation de l'Environnement et les reboisements effectués dans la zone du sous-projet.

4.2.2 *Activités de Protection et/ou de Préservation de l'Environnement*

La lutte contre les feux de brousse a été lancée sur le territoire national depuis l'année 2007. Les circonscriptions concernées par le sous-projet ont déjà pris leur part de responsabilité par des campagnes de sensibilisation et par les reboisements effectués pour éviter la destruction de l'Environnement à l'encontre de la réduction de la couverture végétale, favorisant le changement climatique par le réchauffement de l'atmosphère.

Le constat actuel démontre que ces mauvaises pratiques prennent de l'ampleur. Il se peut que la mise en œuvre des sous-projets du PDDR pourra redynamiser les actions de préservation et/ou de protection de l'Environnement, surtout dans les bassins versants avoisinants (voire figure 6 ci-après).

Figure 6 : Illustration de l'Environnement immédiat de la RNP 2



Falaise de l'Angavo (Montée de Marozevo)



Formation Forestière Secondaire à Mandraka



Reboisement en Eucalyptus sp.



Reboisement en Pinus sp



Saha MAINTSOANALA à Mandraka



Arbres fruitiers près des habitations

5 ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

5.1 IDENTIFICATION DES ENJEUX MAJEURS

- Travaux de déblayage et de remblayage / d'exploitation des carrières et gîtes.

Autres que la nécessité des produits de carrière et/ou de gîte qui nécessite la réouverture des carrières existantes dans la zone, le mouvement de sol issu des travaux de remblayage et de déblayage sera envisagé durant les travaux.

Par ailleurs, ces carrières et/ou gîtes ont une puissance suffisante pour satisfaire largement les besoins en matériaux rocheux et/ou meubles du chantier. Le choix est possible pour que la plus-value de transport soit minime, malgré son transport en benne vers les postes de travail nécessaires.

Des gîtes ont été repérés ; ils répondent à la qualité normative du chantier avec une puissance assez suffisante. Mais pour une meilleure gestion de ces sites, le déblai provenant des différentes fouilles et/ou démolition sera valorisé pour servir de remblai sur les zones de remblai ne nécessitant une qualité normative requise comme remblai de comblement.

Pour tous ces travaux, la sécurité sera de règle tant pour les exploitants des carrières et/ou gîtes que pour les habitants sur les points d'agglomérations traversées par les bennes durant leur transport.

- Entretien Périodique de la RNP 2 (Antananarivo – Moramanga)

Lors de sa réalisation, les impacts attendus dudit sous-projet sont :

- A court terme, l'enthousiasme de tous les bénéficiaires du sous-projet ; surtout pour les mains d'œuvre locales par la création d'emplois temporaires durant la phase de construction ;
- La disparition ou tout au moins l'amoindrissement de la durée d'acheminement sur cet itinéraire avec des infrastructures sécurisantes ; et surtout stimuler et/ou booster l'économie du transport ;
- L'exploitation des tronçons aménagés en toute quiétude dans la zone du sous-projet, d'où la sécurité routière est assurée par les infrastructures répondant aux normes sécuritaires et par la réduction du temps d'acheminement pour les usagers, surtout pour les transporteurs de marchandises ou de voyageurs ; tout en entraînant la hausse et/ou l'augmentation des revenus de ces bénéficiaires : amélioration de leur qualité de Vie ;
- Etc....

Les impacts attendus de la mise en œuvre de ce projet d'aménagement de la RNP 2 sont :

- La valorisation des tronçons aménagés à la suite des dégâts cycloniques ;
- La réduction de la durée du trajet et la sécurité engendrée par les tronçons aménagés ;
- La nouvelle vision des usagers sur l'économie du transport ;
- La prise de conscience sur la nécessité d'une bonne pratique de gestion, protection et entretien de l'infrastructure routière mise en place ;
- Le changement de comportement sur l'utilisation des infrastructures routières répondant aux normes requises ;

	EIES - RNP2	Page 96 / 637
		Version finale

- Le changement des comportements des gens sur la protection des bassins versants et des talus du réseau routier ;
- La création d'emplois temporaires pour les mains-d'œuvre durant la phase de construction ; etc.

Et qu'à défaut, la non-réalisation de ce sous-projet pourrait engendrer des problèmes sociaux liés à l'aggravation des dégâts déjà perturbants pour les usagers, surtout pour les transporteurs de voyageurs et des marchandises, voire de carburants parvenant du port de Toamasina qui pourra engendrer la pénurie en ces produits d'où le blocage de l'économie nationale. En effet, la durée du trajet risque d'augmenter et le rendement de transport s'affaisse.

5.2 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS

- *Identification des impacts du sous projet*

Suivant les différentes phases du sous-projet, les principales activités sources des impacts sont contenues dans la matrice du [tableau 18 suivant](#) :

Tableau 18 : Matrice d'interaction Activités et Composantes de l'Environnement

ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	LES COMPOSANTES DU MILIEU RECEPTEUR													
	Physique			Biologique		Humain								
	Eau	Sol	Air	Faune	Flore	Emploi	Sécurité	Santé	Sources de Revenus	Us et Coutumes	Biens	Mobilité	Social	RNP 2
I-Phase Installation de chantier														
Aménagement base vie – Arrivée de l'Entreprise	(-)	(-)					(-)	(-)		(-)	(-)	(-)	(-)	
Amenée des matériels / matériaux			(-)				(-)					(-)		
Recrutement du personnel						(+)		(-)	(+)					
Libération de l'emprise des travaux							(+)		(-)					
II- Phase de Construction														
Perturbation de la Circulation sur la RNP 2									(-)					(-)
Décapage de sol		(-)	(-)		(-)	(+)	(-)							
Déblais	(-)	(-)				(+)	(-)				(-)			(-)
Curage des Ouvrages	(-)	(-)				(+)	(-)							(-)
Extraction de Remblais		(-)				(+)		(-)	(+)		(-)	(-)		
Extraction de Matériaux Rocheux	(-)	(-)				(+)	(-)			(-)				
Extraction de Sables	(-)					(+)	(-)							
Maçonnerie et Bétonnage	(-)	(-)					(-)							(-)
Circulation et Entretien des matériels roulants	(-)	(-)	(-)				(-)					(-)		
III- Phase de Repli														
Repli de Chantier	(-)	(-)				(-)	(-)	(-)		(-)	(-)	(-)		
Remise en Etat des terrains et sites utilisés	(+)	(+)			(+)		(+)							(+)
IV- Phase d'Exploitation et d'Entretien														
Exploitation de la RNP 2						(+)			(+)				(+)	(+)

(+) Impacts positifs ; (-) Impacts négatifs

Suivant la consistance des travaux ainsi que les qualités et quantités des besoins en ressources du sous-projet, les impacts potentiels causés par l'entretien périodique de la RNP 2 sont :

Phase Préparatoire

- Perte de revenu supplémentaire pour les marchands ambulants ;
- Opportunités d'emplois pour les locaux / Arrivée de l'Entreprise ;
- Hausse de la vente pour les marchands locaux ;
- Pollution des eaux et du sol par les fuites et/ou déversements accidentels des produits hydrocarbonés tels que les carburants et ses dérivés, ainsi que les huiles de vidange ; et les déchets produits dans les Base-Vies ;
- Non-respect des Us et Coutumes locaux par les travailleurs allochtones ;
- Perturbation de la Vie Communautaire induite par l'arrivée et l'installation des employés de l'Entreprise ;
- Propagation de diverses Maladies de Proximité comme les IST/SIDA et de la COVID-19 ;
- Précarité de l'Hygiène et de la Santé des travailleurs, voire la population riveraine des chantiers ;
- Emergence de Conflits Sociaux dûs à la frustration de la population locale et aux potentielles Violences Basées sur le Genre (VBG) ;
- Risque de non-respect des Droits des Enfants et de Violence Contre les Enfants (VCE).

Phase d'Exécution / Réalisation des travaux

Entretien Périodique de la RNP 2

- Perturbation de la circulation sur la RNP 2 dans les postes actifs ;
- Risque d'Accidents de la Circulation ;
- Opportunités d'Emplois pour les locaux d'où surplus d'AGR même temporaires ;
- Transfert de Compétences aux ouvriers locaux recrutés tout en assurant l'entretien et/ou maintenance ;
- Non-respect des Us et Coutumes locaux par les travailleurs allochtones ;
- Risque d'Accidents de Travail dans les postes du chantier ;
- Pollution des eaux et du sol, causée par les déchets et/ou rejets de produits polluants ;
- Risque de conflits avec la population par rapport à l'occupation temporaire de terrain lié à l'aménagement de la chaussée, de sites de dépôt ou de sites de stockage des matériaux ;
- Risque d'ensablement ou déversement des terres de remblai sur des terrains de culture.

Exploitation des Carrières / Gîtes

- Risque d'érosion et d'instabilité des talus ;
- Problèmes sanitaires de la population riveraine, liés à l'émission de poussières ;
- Risque de conflits avec la population par rapport à l'occupation temporaire de terrain lié à l'exploitation des sites d'extraction des matériaux ;
- Risque d'accidents pour le personnel sur site et la population riveraine lors du transport ;
- Production de déchets (découverte ou terre morte, débris de roche, poudre de carrière).

	EIES - RNP2	Page 99 / 637
		Version Finale

Phase de Repli

- Pollutions diverses au niveau des Base Vies et des autres sites connexes ;
- Risque d'amorce d'érosion dans les sites d'exploitation des matériaux.

Phase d'Exploitation et d'Entretien

- Sécurisation des usagers, en particulier les transporteurs professionnels, par suite de l'utilisation des infrastructures de transport répondant aux normes sécuritaires ;
- Réduction de la durée du trajet ; impactant sur les coûts d'entretien des roulants ;
- Augmentation des revenus pour les transporteurs professionnels ;
- Redynamisation de l'économie de transport, surtout dans le Secteur Terrestre.

- *Evaluation des impacts du sous projet*

Afin d'assurer beaucoup plus d'objectivité sur l'évaluation des impacts, l'évaluation adoptée est basée sur l'utilisation des trois (03) critères (Intensité, Portée et Durée), qui relateront ensuite l'importance des impacts. L'identification de l'importance des impacts permettra ensuite de définir les mesures d'atténuation afférentes aux impacts jugés moyen et majeur, et d'élaborer le PGES relatif aux travaux de réhabilitation envisagés dans le sous-projet.

Concernant les trois critères utilisés, les définitions suivantes ont été servies d'outil d'appréciation des impacts identifiés :

➤ Pour le facteur INTENSITE :

- (3) Elevée si l'impact remet en cause la totalité et altère le milieu récepteur ;
- (2) Moyenne s'il réduit partiellement la qualité du milieu récepteur ;
- (1) Faible si l'impact ne modifie pas trop et de même au niveau qualité du milieu récepteur.

➤ Pour le facteur ETENDUE :

- (3) Régionale si l'impact touche une grande partie de la population et s'étend en surface ;
- (2) Zonale s'il est senti par l'environnement immédiat ;
- (1) Locale s'il est senti dans une petite aire bien définie.

➤ Pour le facteur DUREE :

- (3) Permanente si l'effet est ressenti sur une longue période et indéterminée ;
- (2) Temporaire si la période est assez courte et déterminée ;
- (1) Occasionnelle si la période est très courte puis passagère.

➤ Importance de l'impact

L'importance de chaque impact identifié et évalué selon les précédents critères est obtenue par la somme des valeurs obtenues et sera classée comme suit :

- Note de 3 à 4 : impact à importance mineure ;
- Note de 5 à 6 : impact à importance moyenne ;
- Note de 7 à 9 : impact à importance majeure.

Les deux tableaux 18 et 19 ci-après, stipulent les détails des résultats de l'analyse des impacts négatifs prévisibles et/ou susceptibles de porter atteinte à l'Environnement : Physique, Biologique et Humain. Il en ressort que la définition des mesures d'atténuation sera basée sur

	EIES - RNP2	Page 100 / 637
		Version Finale

les impacts ayant d'importance moyenne et majeure. Rappelons que le sous-projet se fait en quatre (04) Phases, dont :

- Phase Préparatoire
- Phase d'Exécution / Réalisation des travaux
- Phase de Repli du chantier
- Phase d'Exploitation et d'Entretien

Des tableaux 19 et 20 ci-après ont été établis pour synthétiser les résultats de l'identification et évaluation des impacts avec les activités causant des impacts :

	EIES - RNP2	Page 101 / 637
		Version Finale

Impacts Positifs

Tableau 19 : Identification et Evaluation des Impacts Positifs

Activités sources des impacts potentiels	Impacts	Etendue	Intensité	Durée	Importance
II- Phase de Réalisation / Exécution					
Travaux d'extraction des matériaux (Carrières / Gîtes).	Opportunités d'emploi pour les locaux	Régionale	Moyenne	Occasionnelle	Moyenne
IV-Phase d'Exploitation et d'Entretien					
Réalisation des travaux sur l'Entretien Périodique de la RNP 2	Sécurité acquise et Durée de trajet réduite	Locale	Elevée	Permanente	Majeure
	Amélioration de l'Economie du Transport	Zonale	Elevée	Permanente	Majeure
	Valorisation de l'Infrastructure aménagée	Locale	Elevée	Permanente	Majeure
	Changement de Comportement des Usagers sur l'Environnement du Transport	Zonale	Elevée	Permanente	Majeure

Impacts Négatifs

Tableau 20: Identification et évaluation des Impacts Négatifs

Activités sources des impacts potentiels	Impacts	Etendue	Intensité	Durée	Importance
I- Phase Préparatoire					
Libération de l'emprise des travaux	Perte de revenu pour les marchands ambulants	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Aménagement Base Vie et Installation Connexe	Pollution de l'Eau et Sol dues aux déchets produits des Base Vies	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
	Précarité de l'Hygiène et de la Santé des travailleurs et la population riveraine	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
	Violence Basée sur le Genre (VBG) potentielle	Régionale	Elevée	Temporaire	Majeure
	Risque de non-respect des Droits des Enfants et de Violence Contre les Enfants (VCE)	Régionale	Elevée	Temporaire	Majeure
	Insécurité des matériels et des biens de l'Entreprise contre les éventuels vols	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
	Propagation de maladies de proximité comme les IST/SIDA	Régionale	Elevée	Permanente	Majeure
	Propagation du Coronavirus ou Covid-19	Régionale	Elevée	Temporaire	Majeure
Amenée et Circulation des roulants, bennes et engins	Nuisances sonores, olfactives et émanation de poussières	Zonale	Faible	Occasionnelle	Mineure
	Déversement / Fuite accidentels des produits hydrocarbonés (carburant, lubrifiants, huiles de vidange)	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne

Activités sources des impacts potentiels	Impacts	Etendue	Intensité	Durée	Importance
	Accidents de Circulation	Zonale	Moyenne	Occasionnelle	Moyenne
Recrutement du personnel local	Frustration des Locaux non recrutés	Zonale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
II- Phase de Réalisation / Exécution					
<u>Les travaux sur l'Entretien Périodique de la RNP 2</u>					
Dès le début des travaux	Perturbation de la circulation sur la RNP 2	Zonale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Démarrage des travaux	Non respects des Us et Coutumes locaux	Zonale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Exécution des travaux	Accidents de Travail	Locale	Elevée	Occasionnelle	Moyenne
Curage et réparation des ouvrages / Déblai	Pollutions de l'eau et sol par des débris de déblais et fouilles	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
	Empiètement sur les Parcelles et/ou Terrains par les zones de dépôts des produits de curage	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Maçonnerie Bitumage	Pollution de l'Eau et du Sol	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Circulation et Entretien des Matériels Roulants	Accidents dus aux défaillances techniques	Locale	Elevée	Temporaire	Moyenne
	Pollution par les déversements accidentels	Locale	Elevée	Temporaire	Moyenne
	Dégradation des pistes et/ou voies d'accès	Locale	Elevée	Temporaire	Moyenne
	Risque de Problèmes Sanitaires pour la population riveraine, liés à l'émission de poussières et la pollution de l'eau	Locale	Forte	Moyenne	Moyenne
	Nuisances Sonores et Vibrations dans les agglomérations et/ou villages avoisinants	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
	Risques d'Accidents pour le personnel et les usagers de la route	Locale	Elevée	Temporaire	Moyenne
	Gêne de la circulation des biens et des tierces personnes	Locale	Moyenne	Occasionnelle	Moyenne
<u>Les Travaux d'Extraction des Matériaux</u>					
Pour tous les travaux d'extraction de matériau	Risque d'Accidents de Travail	Locale	Elevée	Occasionnelle	Moyenne
Extraction de Matériaux Rocheux	Amorce d'Erosion dans les carrières	Locale	Moyenne	Permanente	Moyenne
	Pollution de l'Air	Locale	Moyenne	Occasionnelle	Mineure
Extraction de Sable dans les rivières	Pollution de l'Eau	Locale	Moyenne	Occasionnelle	Mineure
	Affouillement du lit de la rivière	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Circulation et Entretien des Matériels Roulants	Accidents dus aux défaillances techniques	Locale	Elevée	Temporaire	Moyenne
	Pollution par les déversements accidentels	Locale	Moyenne	Temporaire	Mineure
EIES - RNP2				Page 103 / 637	
				Version Finale	

Activités sources des impacts potentiels	Impacts	Etendue	Intensité	Durée	Importance
	Dégradation des pistes d'accès	Locale	Elevée	Temporaire	Moyenne
III-Phase de Repli					
Repli de chantier	Pollutions diverses au niveau des Base Vies	Locale	Elevée	Permanente	Majeure
Arrêts d'extraction des matériaux	Risque d'Amorce d'Erosion dans les sites	Locale	Moyenne	Permanente	Moyenne
IV-Phase d'Exploitation et d'Entretien					
Intensification du trafic	Risque d'accident sur le non-respect de la vitesse limitée et les règles du transport	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne
	Risques de détérioration de la chaussée par les fuites accidentelles des résidus polluants	Locale	Moyenne	Temporaire	Moyenne

Pour donner suite à l'analyse et l'évaluation environnementale précédente, des impacts positifs et négatifs d'importance majeure relatifs aux travaux de l'entretien périodique de la RNP 2 entre Antananarivo et Moramanga ont été identifiés :

Cinq (05) impacts sont positifs et majeurs au niveau social, à savoir :

- Climat d'enthousiasme pour les bénéficiaires ; AGR temporaires pour les recrutés de l'Entreprise ;
- Transfert de compétence pour les mains-d'œuvres locales, assurant l'entretien et la maintenance par la suite ;
- Sécurisation des usagers et Réduction de la durée du trajet par l'utilisation de l'infrastructure rénovée répondant aux normes sécuritaires ;
- Amélioration de l'économie du transport sur le plan régional voire national ;
- Augmentation des revenus pour les transporteurs professionnels, affectant à l'amélioration de leur Qualité de Vie.

Les impacts négatifs sociaux majeurs sont au nombre de deux (2) :

- Conflits sociaux dûs aux potentielles VBG/EAS-HS, à la VCE ;
- Propagation de maladies de proximité telles que les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) y compris le SIDA ainsi que la propagation du coronavirus.

Les risques d'accident de circulation sont jugés moyenne ; du fait que l'occupation de l'emprise des travaux, classée comme zone à haut risque d'accident, devra être interdite par les Autorités compétentes.

Les impacts majeurs d'ordre environnemental sont les pollutions diverses au niveau des Base Vies et de leurs connexes dans le chantier.

5.3 MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les impacts positifs et négatifs d'importance moyenne et plus vont faire l'objet de formulation de mesures environnementales selon les directives hygiène, sécurité et environnement du groupe de la Banque Mondiale. Pour rendre ce document plus opérationnel, les mesures formulées sont présentées dans des tableaux 21 et 22 de synthèse qui intègrent les activités, les impacts, les composantes affectées et les mesures d'optimisation/bonification pour les impacts positifs et de mitigation pour les impacts négatifs.

- *Mesures d'Optimisation pour les Impacts Positifs*

Tableau 21 : Les mesures d'Optimisation des Impacts Positifs

Sources d'impact	Impacts positifs	Composantes	Mesures d'Optimisation
I-Phase d'Installation			
Arrivée du Chantier	Climat d'enthousiasme	Social	Présentation de l'Entreprise Titulaire durant la Communication ; et son Engagement Public sur les clauses sociales et environnementales.
II-Phase de Réalisation / Exécution			
Travaux d'extraction de matériaux.	Opportunités d'Emploi pour les mains d'œuvre locales	Emploi	A compétence égale, privilégier le recrutement local Avant et durant les travaux, la formation des mains d'œuvre locaux constitue un transfert de compétences pour eux tant en matière technique que sur le plan sécuritaire sur chantier.
III- Phase de Repli			
Départ du Titulaire	Transfert de compétence pour les locaux recrutés + Attestation	Emploi	Assurance des ouvriers locaux pour le maintien de l'état de la route (cantonnage au moins)
	Suppression de risques sociaux dans la zone	Social	Maintien de structure en place pour la sécurité sociale, autant faire que se peut.
IV-Phase d'Exploitation et d'Entretien			
Réalisation Travaux Entretien Périodique RNP 2 et l'Entretien	Sécurisation et Quiétude des Usagers et les riverains	AGR - Source de Revenu	Sensibilisation et mobilisation des usagers et des riverains sur les règles sécuritaires de circulation appropriées et l'importance de leur sécurité.
	Amélioration du Trafic sur la RNP 2	Sociale	Le renforcement de capacités de tous les bénéficiaires sur l'utilisation en bon escient des biens publics ; et les règles de circulation sur les tronçons aménagés ;
	Hausse de Revenus pour les Transporteurs	Sociale	Sensibilisation des transporteurs professionnels dans la bonne gestion de leurs biens pour assurer la sécurité des transportés (voyageurs ou marchandises)
	Redynamisation de l'Economie du Transport	Sociale	Assurance et prévoyance sur la mise en œuvre des entretiens courants et le cantonnage auprès des responsables et les Autorités Locales Compétentes.

• *Mesures d'atténuation et de mitigation des impacts négatifs*

Tableau 22 : Les mesures d'Atténuation/Mitigation des Impacts Négatifs

Sources d'impact	Impacts négatifs	Composantes	Mesures d'atténuation/mitigation
I-Phase Préparatoire			
Libération de l'emprise des travaux	Perte de revenus pour les marchands ambulants	Social	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer et/ou indemniser les concernés pour retirer les installations hors de l'emprise ; - Introduire tous les marchands dans les places convenables et légales.
Aménagement des Base-Vies et Installation Connexe	Pollutions dues aux déchets produits de la base-vie et de ces connexes	Sol et Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Construire une fosse à ordures et mettre un système de tri en séparant les plastiques avec les autres déchets organiques ; - L'Entreprise doit avoir et tenir en sa possession un registre de déchets, détaillant les quantités par type (recyclables et non recyclables), leur mode d'élimination, de traitement et/ou de valorisation ; - Construire des latrines et douches en fonction du nombre d'occupants du site, et aménager un puisard pour traiter les eaux usées.
	Précarité de l'Hygiène et de la Santé	Santé/sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre à la disposition des employés des bidons pour Eau Potable.
	Violence Basée sur le Genre (VBG) potentielle ; Risque de non-respect des Droits des Enfants, de Violence Contre les Enfants (VCE) et le Harcèlement Sexuel (HS)	Sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Conformément au Code de Bonnes Conduites, rédiger des Règlements Intérieurs à appliquer - Organiser une Séance d'Information et de Sensibilisation des ouvriers avec les Autorités Locales Compétentes et les Représentants de la population locale sur le Code de Bonnes Conduites - Mettre en place le MOIS (Maître d'Œuvre Institutionnel Social) - A défaut, créer un « Centre d'Ecoute » au moins au niveau de chaque Commune.
	Insécurité des matériels et des biens de l'entreprise	Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Engager des gardiens de nuit et de jour qui vont travailler en rotation et en alternance ; - Clôturer les sites, afficher un panneau de signalisation, et réglementer les entrées et sorties dans les bases-vies et les magasins de stockage ; - Installer un nombre suffisant d'extincteurs à poudre ABC dans la base-vie (vérifier sa date de validité, et les charger en cas d'expiration).
	Propagation de maladies de proximités : IST/SIDA	Santé/sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre le Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité (PHSS) ; - Avec l'appui de pairs éducateurs, organiser des Séances d'Information et de Sensibilisation des ouvriers et de la

Sources d'impact	Impacts négatifs	Composantes	Mesures d'atténuation/mitigation
			communauté sur les modes de transmissions et prévention des IST et surtout le VIH/SIDA ; - Organiser des Séances de Dépistage gratuit pour les ouvriers (Facultatif) ; - Rendre disponibles et gratuitement des condoms pour les ouvriers dans les lieux appropriés du chantier.
	Propagation de la COVID-19		- Organiser une Séance d'Information des ouvriers sur les préventions de propagation du coronavirus ; - Respecter les mesures barrières : distanciation sociale d'un (01) mètre, port des « cache-bouche » pour les ouvriers surtout lors/ durant les circulations dans les villes et/ou aux bureaux ; - Traitement et mise en quarantaine des employés présentant des symptômes du Coronavirus ou COVID-19, tout en suivant son état de santé
Amenée et Circulation de roulants, engins et bennes	Nuisances sonores, olfactives par l'émanation des poussières	Social	- Arrosage périodique de la piste, en cas de nécessité ; - Limitation de la vitesse d'acheminement à 10 km/h au niveau des agglomérations et les postes de travail.
	Déversement / Fuite accidentels des produits hydrocarbonés (carburant, lubrifiants, huiles de vidange)	Sol, Eau	- Aménager une aire d'entretien et de lavage de véhicules et l'équiper de dispositifs de récupération des huiles ; - Mettre à la disposition du chantier des fûts pour stocker les huiles de vidange et des contenants étanches pour les filtres à huile et batteries usées.
	Accidents de Circulation	Sécurité/sociale	- Limitation de la vitesse maximale à 10 km/h lors de la circulation dans les villages, 30 km/h sur les pistes en rase campagne, et 60 km/h sur la route nationale (là où il n'y a pas d'habitations) ; - Sensibiliser les usagers de la route surtout les parents pour qu'ils interdisent à leurs enfants de s'accrocher aux camions et véhicules de chantier au passage dans les villages.
Recrutement du personnel	Frustration des locaux	Emploi/sociale	- A compétences égales, privilégier le recrutement local - Formation des mains d'œuvre locales - Traitement égalitaire de tous les ouvriers
II-Phase de Réalisation / Exécution			

Sources d'impact	Impacts négatifs	Composantes	Mesures d'atténuation/mitigation
<u>Les travaux sur l'Entretien Périodique de la RNP 2</u>			
Démarrage des travaux	Non respects des Us et Coutumes locaux	Us et Coutumes/sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Avec l'aide des « Ray aman-d'Reny » et autres chefs traditionnels, organiser la cérémonie pour demander la tenue d'une cérémonie de bénédiction avant d'entamer les travaux ; - Sensibiliser et Informer les ouvriers sur les Us et Coutumes locaux, les Tabous et Interdits, etc. - Mettre en place le Comité de Réglementation des Litiges (CRL).
Exécution des travaux	Accidents de travail	Sécurité des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir aux ouvriers affectés à ces tâches d'équipements de protection individuelle (EPI) adéquats ; - Informer les ouvriers sur les Mesures Sécuritaires pour chaque type de travaux.
	Gêne de la circulation	Usagers	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre du Plan de Gestion du Trafic (PGT) sur les postes de travail
Curage des ouvrages / Déblai	Empiètement des parcelles et/ou terrains par les zones de dépôts des produits de curage	Eau et Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Minimiser les surfaces à empiéter ; - Demander les autorisations des propriétaires concernées ou des autorités pour l'utilisation temporaire des terrains ; - Mettre en œuvre le MOIS.
	Pollution par les débris de déblais et de curage		<ul style="list-style-type: none"> - Récupérer les produits et les réutiliser pour les travaux de remblai d'ouvrage. S'ils ne sont pas réutilisables, les stocker dans un dépôt pré identifié avec l'aval des autorités locales et les bénéficiaires
Maçonnerie et Bitumage	Pollution de l'Eau et du Sol	Eau et sol	<ul style="list-style-type: none"> - Malaxer les mortiers dans une bétonnière pour minimiser le déversement de produits ; - En cas d'utilisation d'un ou des gâchoirs, utiliser des plaques métalliques pour minimiser l'éparpillement de produits du mortier. Enlever et nettoyer systématiquement les aires de gâchage.
Circulation et Entretien des Matériels Roulants	Accidents dus aux défaillances techniques	Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Entretenir régulièrement les véhicules ; - Vérifier systématiquement les carnets d'entretien et les paperasses des roulants.
	Dégradation des pistes d'accès / sites	Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les charges pour éviter de dépasser la limite de 13 tonnes par essieu pour le transport de matériaux.
	Risque de Problèmes Sanitaires pour la population riveraine, liés à l'émission de poussières et la pollution de l'eau	Santé/sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Humidifier périodiquement les voies de circulation surtout aux traversées des villages et/ou des agglomérations ; - Eviter autant que possible les travaux durant les périodes de pluies afin de minimiser le déversement des produits de remblai vers les cours d'eau ou canaux d'irrigation.

Sources d'impact	Impacts négatifs	Composantes	Mesures d'atténuation/mitigation
	Nuisances Sonores et Vibrations dans les villages avoisinants	Sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Entretenir les engins et les camions afin de minimiser les bruits (dispositif réduction de bruits-silencieux) ; - Entamer les travaux pendant le jour : respect de l'horaire de travail et heures de repos ; - Installer, si possible, les matériels bruyants loin des zones d'habitation.
	Risques d'Accidents pour le personnel et les usagers de la route	Sécurité/sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un Plan de Gestion du trafic (PGT) ; - Mobiliser des Véhicules et Engins en Bon Etat ; - Limiter de la Vitesse Moyenne à 10 km/h au niveau des agglomération et/ou villages, et 30 km/h en rase campagne ; - Mettre en place des panneaux de signalisation routière suffisants (indiquant la vitesse, danger, traversée de village, ...).
	Gêne de la circulation des biens et des personnes	Mobilité/sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un Plan de Gestion du trafic ou Plan de Circulation (PC) - Mise en place des panneaux de signalisation, et l'aménagement des déviations, si nécessaire.
Les travaux d'extraction des matériaux			
Pour l'ensemble des travaux d'extraction	Risque d'Accident de travail	Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir aux ouvriers affectés à ces tâches d'équipements de protection individuelle (EPI) adéquats ; - Informer les ouvriers sur les mesures sécuritaires pour chaque type de travaux + PHSS appliquée.
Extraction de matériaux	Amorce d'Erosion dans les sites	Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter l'angle de stabilité naturel des talus ou limiter la hauteur des fronts de taille à 2 m et adoucir les pentes des terrains naturels.
Extraction de sable dans les rivières	Affouillement du lit de la rivière	Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre les précautions nécessaires pour éviter le changement de l'écoulement des eaux de la rivière.
Circulation et Entretien des matériels roulants	Accidents dûs aux défaillances techniques	Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Entretenir régulièrement les roulants et les bennes ; - Vérifier et tenir à jour les carnets d'entretien et les papiers des roulants
	Dégradation de piste d'accès / sites	Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les charges pour éviter de dépasser la limite de 13 tonnes par essieu pour les transports de matériaux
	Pollution par éparpillement des matériaux	Air	<ul style="list-style-type: none"> - Couvrir les bennes transportant du matériau meuble de bâches ; - Limitation de Vitesse d'acheminement.
III Phase de Repli			

Sources d'impact	Impacts négatifs	Composantes	Mesures d'atténuation/mitigation
Repli de chantier	Pollutions diverses au niveau des base vies	Eau et Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Démolir toutes les constructions provisoires liées au chantier (à moins d'un accord écrit avec le propriétaire du terrain) ; - Ramener les fûts remplis d'huile de vidanges pour élimination sécuritaire et/ou leur revalorisation sur place ; - Remplir les fosses à ordures et latrines de chaux vifs avant rebouchage (à moins d'un accord écrit avec le propriétaire du terrain) ; - A la demande des tiers, céder les déchets non biodégradables tels que les déchets métalliques, les boîtes de conserve et les plastiques ; ceux qui sont inutilisables seront envoyés dans des zones de décharges publiques ou incinérés de manière contrôlée et loin des habitations humaines.
Arrêts de l'Extraction matériaux rocheux	Risque d'Amorce d'Erosion dans les carrières	Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Remise en état des sites d'extraction et aménager les zones à risques ; - Adoucir les pentes des talus ; - Veiller à ce que les fronts de taille ne dépassent pas 2 m ; - Végétaliser le terrain dénudé, notamment les zones à risque d'érosion.
IV-Phase d'Exploitation et d'Entretien			
Hausse du trafic sur la RNP 2	Risque de contamination des ressources en eau et du sol dans les zones traversées par les rejets des polluants ;	Eau et Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Bien entretenir les roulants pour éviter toutes fuites des produits hydrocarbonés ; - Eviter les pratiques de vidange et/ou approvisionner en carburant dans la chaussée ; - Aviser les voyageurs de ne pas jeter des déchets solides aux rebords de la route.
	Risques d'émission du gaz d'échappement excessive impactant sur les riverains	Air	<ul style="list-style-type: none"> - Roulants bien entretenus avec émission de gaz d'échappement répondant aux normes acceptables ; - Contrôle des papiers des roulants par les Postes de contrôle Visite Technique.
	Risques d'accident de circulation	Social	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des riverains et les usagers sur la sécurité routière ; - Balisage des zones à risque sur la route ;

5.4 IMPACTS CUMULATIFS

• Réouverture des anciennes carrières

Les impacts sont prévisibles surtout au niveau de l'exploitation des carrières. La plupart d'entre elles, pour ne pas dire l'ensemble, est déjà ouverte. Les risques d'effondrement et d'ensablement par le charriage des poudres de carrière en aval est inévitable sans mesures adéquates ; sans dire les risques d'accident durant les tirs sans avertissement préalable auprès des riverains que le personnel-minier.

	EIES - RNP2	Page 110 / 637
		Version Finale

Ainsi, on devra anticiper toutes les mesures appropriées décrites dans la NES 2. Et de rigueur, exiger à l'Entreprise ces mesures dans leur PPES de chaque carrière avant de l'exploiter ou autres (exemple : central des produits noirs).

- *Dégradation des ressources naturelles*

La dégradation de l'environnement est une situation généralisée à Madagascar. La pression sur l'exploitation des ressources naturelles (coupe, fabrication de charbon), associés au feu incessant pour l'extension des terrains agricoles et au feu de renouvellement de pâturage constitue tout autant de menace pour les ressources naturelles.

Malheureusement, on peut prévoir que l'entretien de cette route constituera une pression supplémentaire car l'infrastructure ainsi aménagée facilitera de plus l'accès à ces ressources en si peu de temps.

- *Effets cumulatifs du sous-projet sur les effets ressentis des changements climatiques*

De manière globale, les changements climatiques touchent l'ensemble du pays. D'après le traitement des données pluviométriques sur une série de 30 ans, une tendance régressive du nombre de jours pluvieux est constatée. Cette situation peut impacter les régimes hydriques des ressources en eau de surface. Mais encore, en cas d'utilisation d'eau de surface par le sous-projet, les impacts cumulatifs sur cette composante de l'environnement sont probables.

5.5 ANALYSE DES RISQUES ET DANGERS

- *Méthode d'analyse des risques, des situations dangereuses et des dangers*

Suivant la théorie de triangle d'Heinrich, l'analyse est basée sur l'interaction de deux facteurs dont la probabilité de l'apparition des faits et la gravité en cas d'existence.

Par définition, la probabilité est la chance d'être vraie et/ou apparue : et que la gravité étant la mesure des effets d'un acte et/ou d'un fait.

L'échelle d'évaluation varie de 1 à 4 pour ces deux facteurs :

Echelle	Probabilité	Gravité
1	Très improbable	Mineur
2	Improbable	Moyen
3	Probable	Majeure
4	Très probable	Fatale

La matrice du tableau 23 ci-après, est appropriée à cet effet :

Tableau 23 : Matrice d'évaluation des dangers, situations dangereuses et risques

PROBABILITE			Très probable	Probable	Improbable	Très improbable
			4	3	2	1
GRAVITE	4	Fatale	Haut	Haut	Haut	Moyen
	3	Majeure	Haut	Haut	Moyen	Moyen
	2	Moyen	Haut	Moyen	Moyen	Faible
	1	Mineur	Moyen	Moyen	Faible	Faible

Et que la modalité dans la proposition de mesures dépend du score obtenu dans cette matrice (tableau 24 ci-après), dont :

	EIES - RNP2	Page 111 / 637
		Version Finale

Tableau 24 : Modalité de proposition de mesures

6 à 8	Haut	Prise de mesures de réduction des risques à un niveau acceptable après approbation de la Direction du chantier et du Responsable HSE de l'Entreprise
4 à 5	Moyen	Prise de mesures spécifiques de sécurité concertée entre le Responsable HSE et le Chef d'équipe de l'Entreprise
1 à 2	Faible	Respect des consignes HSE de base sous la supervision du Chef d'équipe

- *Synthèse de l'analyse des risques*

D'où la synthèse de l'analyse des risques probables, dans le tableau 25 ci-après

Tableau 25 : Tableau synthétique de l'analyse des risques pour le sous-projet

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
Directeur de chantier Chef de chantier Chef d'équipe	Circulation au niveau du chantier	Chute d'objet	6	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes de circulation sur site ; - Balisage des zones à risques (en dessous des échafaudages /escaliers...); - Utilisation des filets de sécurité ; - Bien arrimer les chargements transportés par les véhicules, Ne pas transporter le personnel avec les marchandises/matériaux/matériels 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la victime ; - Donner les premiers soins nécessaires ; - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable
Chauffeurs Conducteurs d'engin	Conduite des roulants : Engins/Camions /Véhicules	Accident de circulation	6	<ul style="list-style-type: none"> - Former le personnel sur la conduite défensive et sécurisée, - Respecter les horaires de travail des chauffeurs pour éviter les excès de fatigues, - Former les novices à travers des conduites accompagnés par un mentor, équiper les engins de système de GPS permettant des reporting réguliers au niveau de l'entreprise, de l'UGP-PDDR et de la Banque mondiale ; - Contrôle technique systématique du parc roulant, incluant les dispositifs sécuritaires (ceintures de sécurité, bip de recul, trousse de secours, numéro à appeler en cas d'urgence, kit de dépollution pour les transporteurs de substances à risques, etc.) ; - Alcootest et briefing R.HSE avant la prise du travail ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter le véhicule, frein à main enclenché et moteur à l'arrêt ; - Vérifier les dégâts matériels et porter secours aux victimes s'il y en a ; - Installer des balises de signalisation de part et d'autre de l'accident ; - Appeler le responsable du sous-projet et les autorités compétentes pour le constat ; - Evacuer la victime vers le centre de soin le plus proche ; - Déclarer l'incident auprès du responsable.

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
				<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes de conduite et de sécurité ; - Eviter autant que possible la conduite en visibilité réduite ; - Installer des dispositifs d'éclairage supplémentaire, si nécessaire ; - Sensibilisation des usagers de la route sur la sécurité routière. 	
Mécaniciens	Travaux d'entretien et de réparation des roulants : (machines, camions, engins)	Blessure Ecrasement	6	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur l'exécution des travaux en toute sécurité ; - Respect des horaires de travail ; - Utilisation de matériels d'éclairage supplémentaire pour les travaux de nuit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie ; - Essayer de dégager la victime écrasée - Vérifier l'état de la victime ; - Amener le vers le centre de soin le plus proche ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable
Laborantins	Matériels et équipements de laboratoire	Blessure	6	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes d'utilisation des machines ; - Mise à disposition de trousse de premiers soins ; - Port d'EPI appropriés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie ; - Amener le blessé vers le centre d e soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable
Electriciens	Groupes électrogènes ; Installation et machines élec Travaux de maintenance	Electrocution	5	<ul style="list-style-type: none"> - Détention du permis de travail nécessaire pour les opérations électriques ; - Respect des normes d'installation électrique et des consignes de sécurité ; - Port obligatoire de gant isolant et de chaussure de chantier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couper immédiatement l'alimentation du courant ; - Vérifier l'état de la victime ; - Réanimer la victime, si nécessaire - Amener vers le centre de soin le plus proche pour une meilleure prise en charge ;

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
					- Déclarer l'incident auprès du Responsable.
Soudeurs	Poste de soudure	Problème oculaire	5	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la durée maximale d'exposition aux rayons UV ; - Port obligatoire de lunette de protection ; - Suivi systématique de l'état de santé du personnel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter le médecin du chantier si les problèmes persistent ; - Suivre le traitement préconisé ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable.
		Brûlure	5	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des horaires de travail ; - Port obligatoire de gants de protection, de chaussures de chantier et de combinaison de travail ; - Respect des consignes de sécurité pour les travaux à chaud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oter immédiatement tout objet en contact avec la partie brûlée ; - Eteindre le poste de soudure ; - Eviter d'appliquer des pommades sans consulter le médecin ; - Suivre le traitement préconisé ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable.
Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
Charpentiers	Travaux en hauteur	Chute	6	<ul style="list-style-type: none"> - Former le personnel sur les risques associés au travail en hauteur ; - Briefing R.HSE avant le travail ; - Eviter autant que possible les travaux en condition de visibilité réduite ; - Travaux en hauteur toujours effectués en équipe ; - Utilisation d'échafaudage et de harnais de sécurité ; - Port obligatoire de casque de protection, chaussure de chantier, gants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la victime ; - Eviter autant que possible de déplacer la victime ; - Donner les premiers soins nécessaires ; - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable.

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
Manœuvre	Outils tranchants	Blessure	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la manipulation des outillages et sur le secourisme ; - Port obligatoire de casque, lunette, gilet, gants et chaussures de chantier ; - Installation de trousse de premiers soins dans des zones accessibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie ; - Amener le blessé vers le centre soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable.
Manœuvres	Marteau piqueur Objet lourd	Traumatisme Fatigue	4	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la manipulation de la machine, sur les techniques de soulèvement manuel et sur le secourisme ; - Respect des horaires de travail ; - Mise à disposition de matériel de levage pour les opérations de soulèvement d'objet lourd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre quelques minutes de répit ; - Consulter le médecin du sous-projet en cas de persistance des douleurs/sensation de fatigue ; - Suivre le traitement préconisé.
	Travaux dans l'eau	Noyade	5	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des données météorologiques pour la planification des travaux ; - Briefing HSE avant le travail ; - Travaux dans l'eau toujours effectués sous surveillance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Porter secours à la victime ; - Essayer de réanimer le noyé ; - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche ; - Déclarer l'incident auprès du Responsable.
Manœuvres	Façonnement du béton et de l'enrobé	Pbm respiratoire	4	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la durée maximale d'exposition ; - Port obligatoire de masque de protection ; - Suivi systématique de l'état de santé des travailleurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter le plus tôt possible le médecin du sous-projet en cas de persistance des problèmes respiratoires ; - Suivre le traitement préconisé.
	Epandage d'enrobé à chaud	Brulure	4	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des horaires de travail ; - Port obligatoire de gants de protection, de chaussures de chantier et de combinaison de travail ; - Respect des consignes de sécurité pour les travaux à chaud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Signaler le Chef d'équipe avant de quitter le poste ; - Oter immédiatement tout objet en contact avec la partie brulée ; - Eviter d'appliquer des pommades sans consulter le médecin ; - Suivre le traitement préconisé.

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
Médecin du chantier	Maladies contagieuses	Contamination	4	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des mesures d'hygiène, de protection et protocole de soin ; - Utilisation de gants en latex ; - Stérilisation des petits matériels médicaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Procéder au protocole de désinfection des lieux de soin ; - Consulter d'autres collègues médecins pour le diagnostic et le traitement ; - Suivre le traitement préconisé.
Agents de sécurité	Bâton de sécurité	Confrontation avec le personnel / tiers personne mal intentionnée	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur les techniques de communication des mesures de sécurité ; - Collaboration avec les autorités et forces de l'ordre locales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Appeler directement les forces de l'ordre à proximité pour l'intervention d'urgence ; - Se mettre à l'abri.
Artificier sur Carrière	Explosif défectueux Tir avorté	Explosion inopinée	5	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes de sécurité pour les tirs et de manipulation/transport sécuritaires des SED ; - Autorisation nécessaire pour les opérations de manipulation des SED. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se mettre à l'abri des sub-projectiles ; - Chercher les blessés après l'explosion ; - Amener les victimes vers le centre de soin le plus proche ; - Déclarer l'incident auprès des Responsables.
Cuisinier	Ustensiles tranchantes	Blessures	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la manipulation des ustensiles et sur le secourisme ; - Respect des mesures d'hygiène ; - Installation de trousse de premiers dans des zones accessibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie ; - Amener le blessé vers le centre soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas.
	Feu vif	Incendies	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la lutte contre les incendies ; - Application des mesures d'urgence incendie ; - Installation d'extincteur et de dispositif de lutte contre le feu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Essayer d'éteindre le feu sans se mettre en danger ; - Avertir les collègues et évacuer la zone si le feu n'est pas maîtrisable ; - Appeler les secours pour une intervention rapide.

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures de mitigation et d'atténuation	Mesures d'urgence
Magasinier	Matériaux stockés	Chute d'objet	5	<ul style="list-style-type: none"> - Réglementation de la circulation dans le magasin de stockage - Afficher les fiches de données de sécurité des produits avec les pictogrammes de danger sur les emballages - Formation sur le système de gestion de stock et le stockage des matériaux en toute sécurité - Port obligatoire de casque de protection et de chaussures de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la victime - Donner les premiers soins nécessaires - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche

6 CONSULTATION PUBLIQUE

6.1 Objectifs

L'objectif général de la consultation publique est d'assurer la participation de toutes les entités impliquées au sous-projet ; particulièrement les bénéficiaires. En début de cette Phase 2, la communication se fait au niveau des Autorités Locales Compétentes (ALC) tant au niveau de la Collectivité Territoriale Décentralisée (Régions, Communes) qu'auprès des représentants de l'Administration Générale (Préfectures, Districts, DRTP) concernés ; afin qu'ils puissent informer et préparer leurs administrés sur la venue dudit sous-projet. Autre que la présentation du Bureau d'Etude affecté à ce travail, il s'agit plus exactement d'informer les bénéficiaires sur les consistances des travaux à faire ainsi que leurs impacts potentiels sur les milieux, de leur permettre d'émettre leurs avis et de se prononcer, de recueillir leurs préoccupations (besoins, attentes, et recommandations) afin d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux relatifs aux travaux (Cf. Annexe 7).

La transparence de toutes formes de communication et d'information est de règle ; et que l'esprit d'appropriation dudit sous-projet est recommandé. Le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes ou PMPP a été conçu pour servir d'outil à cet effet. Ainsi, la mise en œuvre et suivi des activités du sous-projet implique la participation de différentes entités publiques dont respectivement le Secteur des travaux publics, celui de l'Environnement et Social et les Agences chargées de l'application et du contrôle effectif des règlements et des normes dans ces domaines thématiques ainsi que les secteurs privés ; et que chacun ayant leurs rôles ainsi que leurs attributions spécifiques.

6.2 Stratégie et démarche

Effectivement, l'approche participative constitue la trame d'intervention de cette étude. La démarche méthodologique s'est appuyée sur un processus qui a impliqué les bénéficiaires durant diverses réunions, en présence des représentants du Projet PDDR, des Collectivités Territoriales Décentralisées concernées, de l'Administration ; et ceux des Régions dans l'esprit d'appropriation du sous-projet dicté dans le PMPP et le cadre de réinstallation du projet. Il en est de même pour le Plan de Réinstallation (PR) car les visites sur terrain permettent de clarifier aux STD et aux CTD ainsi que les concernés (PAP) par des réunions et/ou par focus-group, en jouant l'interface, de leur expliquer les enjeux sociaux respectant la NES 5 et d'en trouver une solution appropriée et en commun accord afin d'avoir la liste définitive des PAP justifiés et acceptables. La mission conjointe de toutes les entités concernées (du 23 au 25 octobre 2023 – Mission Ecole-PR) sur les Lots 1 et 2 (Axe : Antananarivo – Toamasina) a permis d'ajuster le rapport PR suivant les études de cas et les partages d'expériences entre les Experts ; ainsi que les recommandations issues de cette descente. Notons que pour le Lot 2 (Antananarivo – Moramanga), les enquêtes en PR ont débuté en mars jusqu'à octobre 2023 suivant la lettre ministérielle.

Trois descentes ont été réalisées en début de cette phase 2 (Phase d'Etude de Faisabilité du sous-projet) ayant l'objectif de présenter le Groupement EGIS Inframad – CHODAI - CTI affecté pour l'étude dudit sous-projet auprès des Autorités Locales Compétentes (ALC) et la

	EIES - RNP2	Page 119 / 637
		Version Finale

communication sur le respect des mesures de gestion des risques environnementaux et sociaux exigés dedans.

Normalement, la seconde Communication Publique auprès de la communauté riveraine avec leurs CTD et leurs CTD devra se faire durant la période de restitution et de validation de l'étude APS réalisée avec les variantes techniques sur l'entretien périodique des tronçons éligibles du sous-projet. Et là, on relate la consistance des travaux à réaliser suivant les variantes techniques, la configuration des terrains à exploiter et les impacts environnementaux et sociaux respectifs de la réalisation de ces travaux ; avec des explications classiques et compréhensibles via de l'équipe du Groupement EGIS Inframad – CHODAI - CTI. A la fin, une série de questions-réponses devra échangée entre tous les participants, suivie de la prise de décision sur la variante choisie pour l'étude APD ; et la validation du rapport APS dont EIES Provisoire pour le Volet Environnement et Social. Néanmoins, l'UGP-PDDR recommande ledit Groupement de passer directement, en signalant la restriction des tronçons éligibles, à la Phase APD d'où l'EIES définitive pour le Volet Environnement et Social.

Par ailleurs, il se peut que la Communication et/ou Consultation Publique, proprement dite, soit reportée lors de la restitution du dossier APD-Technique et de l'EIES Définitive pour le Volet Environnement et Social. A défaut, cette séance pourra être effectuée lors de l'installation de l'entreprise adjudicataire.

Pourtant, une autre mission s'impose pour collecter les attentes, les requêtes ainsi que les doléances de toutes les entités entreprises et impliquées dans le sous-projet, particulièrement, les couches vulnérables dans la population riveraine. Celle-ci a été effectuée récemment (du 03 au 05 août 2023 dernier), en vue de clôturer cette étude de faisabilité en matière de gestion environnementale et sociale. Notons que les données antérieures issues des focus-groups effectués sont prises en compte durant les missions déjà réalisées. Les séances ont été centrées au niveau de chaque Chef-Lieu des Mairies concernées après avis préalable de tous les concernés pour compiler toutes les informations durant chaque séance ; dont :

- Pour la Commune Rurale de Sambaina : la matinée du 03/08/2023 dans la Salle de Réunion de la CR de Sambaina ;
- Pour la Commune Urbaine de Manjakandriana : la matinée du 03/08/2023 dans la Salle de Réunion de la CU de Manjakandriana ;
- Pour la Commune Rurale d'Asabotsy Anjiro : l'après-midi du 03/08/2023 dans le Tranom-pokonolona de la CR de Asabotsy Anjiro ;
- Pour la Commune Rurale d'Ambohibary : la matinée du 04/08/2023 dans la Salle de Réunion de la CR d'Ambohibary ;
- Pour la Commune Rurale d'Anosibe Ifody : la matinée du 04/08/2023 dans la Salle de Réunion de ladite Commune et sur la Place du marché communal ;
- Pour la Commune Urbaine de Moramanga : l'après-midi du 04/08/2023 dans la Salle de Réunion de la CU de Moramanga.

Les copies des Procès-Verbaux (PV) ainsi que les Fiches de Présence (FP) durant ces séances de communication et/ou consultation publique sont placés dans l'Annexe 7.

	EIES - RNP2	Page 120 / 637
		Version Finale

Pour sa large diffusion surtout pour les zones éloignées de leur Chef-Lieu de la Commune, la communication par focus-group s'adjoint avec la séance officielle. Tel est le cas des CR comme Ambohibary et Anosibe-Ifody.

Le déroulement de chaque séance se faisait comme suit :

- Communication sur la Politique et la Stratégie du Projet PDDR sur la RNP 2 : cas du Lot 2 pour Entretien Périodique – Exigences Environnementales et Sociales du bailleur de fonds, à savoir la Banque mondiale.
- Information sur les deux tronçons éligibles dans le sous-projet pour éviter la confusion avec les autres sous-projets en cours sur la RNP 2 ;
- Synthèse du PGES du sous-projet suivant les outils de la Gestion Environnementale et Sociale, notamment sur :
 - Nécessité de la libération de l'assiette de la chaussée RNP 2 ; avant le démarrage des travaux ;
 - Plan de Recrutement du Personnel : valorisation des compétences locales autant que peut se faire ;
 - Engagement de tout personnel opérant ainsi que les firmes (Entreprise, Mission de Contrôle et Gestionnaire du sous-projet) intervenantes dans la réalisation du sous-projet ;
 - Mise en place du Comité de Régularisation des Litiges (CRL) dès l'installation du chantier pour atténuer et/ou mitiger tous les risques de litiges ; du Maître d'Œuvre Institutionnelle et Sociale (MOIS) et d'une ONG spécialisée traitant les cas de VBG via de l'UGP-PDDR pour informer et sensibiliser tout personnel intervenant sur le chantier sur leurs droits et le respect du Code de Bonne Conduite et la population riveraine ; surtout le suivi des traitements des plaintes via du CRL. Chaque Commune ayant déjà proposé leurs représentants dedans avec les Chefs Fokontany
 - Rôles de la CTD (Communes) dans la gestion de circulation et sur l'exploitation des sites d'extraction des matériaux ainsi que la perception de leurs droits à titre de redevances qui leur revient de droit ;

Une grande partie de leurs requêtes et/ou doléances de l'assistance sont déjà assouvies durant les missions effectuées par focus-groups ; mais elle est sollicitée pour les émettre afin qu'on puisse les entendre de vive voix et de façon officielle ; de leur appréciation sur les mesures entreprises dans le PGES du sous-projet ; et qui se résument comme suit :

- Dégagement de l'assiette de la route ne présente aucune opposition ; trente sept (37) PAP ont été recensés définitivement après la clôture des enquêtes et du recensement en date du 23 octobre 2023 suivant les recommandations lors de la mission conjointe du 23 au 25 octobre 2023. Un PRMS, conformément au CR devra être établi à cet effet. Par ailleurs, les installations démontables restantes seront passibles d'être enlevées sous peu par ces propriétaires (confiants de l'effectivité du sous-projet) qui pourront continuer leurs activités rémunératrices hors de l'emprise des travaux ;
- La Communication Publique à l'arrivée de l'Entreprise est tant attendue pour qu'on puisse voir et attendre leur détermination de respecter leurs engagements ;

	EIES - RNP2	Page 121 / 637
		Version Finale

- L'embauche locale devra être considérée pour les jeunes sans travail dans la zone ; et qui devra se faire dans la transparence et équitable pour les communes concernées ;
- La quiétude sociale est assurée et chaque Commune avait déjà préparé son représentant dans la CRL et/ou d'appuyer le MOIS via de l'UGP-PDDR sur leurs rôles de sensibiliser et de contrôler les affaires sociales, si nécessaire ;
- Appui de la CTD et/ou Communes dans l'extension et/ou rénovation de leur marché villageois ou communal.

Les planches photographiques présentées dans les figures 7 à 11 illustrent les actions (réunions ou focus-group) menées sur terrain par les Experts du Consultant l'équipe de l'UGP-PDDR et voire même l'Expert auprès de la Banque Mondiale durant la descente conjointe pour l'échange et partage de connaissances sur le PRMS.

Figure 7 : Planche Photographique sur la CP dans la CR de Sambaina



Lapan'ny Tanana CR de Sambaina



Mission conjointe PDDR – Groupement EGIS



Mr Adjoint au Maire à l'ouverture



Assistance durant la CP à Sambaina

Figure 8 : Planche Photographique sur la CP dans la CU de Manjakandriana



Lapan'ny Tanana CU de Manjakandriana



Mission conjointe PDDR – Groupement EGIS

Figure 9 : Planche Photographique sur la CP dans la CR de Asabotsy-Anjiro



Lapan'ny Tanana CR de Sabotsy-Anjiro



Séance dirigée par Mr le Maire



Mission conjointe PDDR – Groupement EGIS/CHODAI/CTI



Assistance durant la CP à Asabotsy-Anjiro



Figure 10 : Planche Photographique sur la CP dans la CR d'Anosibe-Ifody



Sensibilisation avec les ALC à Andriaka (CR d'Anosibe-Ifody)



Séance de CP dirigée par Mr l'Adjoint au Maire au début



Assistance attentive et massive durant la CP sur la place du marché communal à Andriaka

	EIES - RNP2	Page 124 / 637
		Version Finale

Figure 11 : Planche Photographique sur la CP dans la CR d'Ambohibary



Lapan'ny Tanana de la CR d'Ambohibary



Focus-Group 1 pour CP



Focus-Group 2 pour CP



Focus-Group 3 pour CP



Installations démontables des charbonniers



Installations démontables des potiers

7 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

7.1 OBJECTIFS ET PORTEE DU PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a pour principal objectif de vérifier que les mesures d'atténuation des impacts négatifs prévus correspondent aux prévisions en matière d'évitement ou de minimisation des impacts prédits. Il assure ainsi un meilleur équilibre entre les composantes économiques, sociales et environnementales du sous-projet. Il réunit à la fois les paramètres à surveiller quotidiennement et ceux à suivre dans le temps.

Les objectifs spécifiques du PGES consistent ainsi :

- à concrétiser tous les engagements du projet vis-à-vis de l'environnement et des communautés riveraines ainsi que les usagers de l'infrastructure ;
- à préciser les problématiques environnementales relatives aux différentes activités du sous projet et d'élaborer une planification et des procédures pour gérer ces problématiques ;
- à déterminer les responsabilités du personnel clé du projet relativement au plan de gestion environnementale et sociale ;
- à communiquer les informations sur la mise en œuvre du sous projet et les obligations environnementales y afférentes aux autorités locales, régionales voire nationales et aux endroits des citoyens concernés.
- et qu'en cas de besoin, d'établir les actions correctives et d'ajustement.

Il sert de Guide pour l'Entreprise adjudicataire du marché dans l'élaboration de son propre Programme de Gestion des Impacts Environnementaux et Sociaux (PGES-C) en parallèle avec le Plan d'Exécution des travaux. Ces dossiers techniques et environnementaux doivent avoir l'aval du Bureau d'Etudes en charge du contrôle et surveillance des travaux. Ce dossier environnemental de l'Entreprise servira de base pour la rédaction de rapports d'avancement et suivi environnemental adressés aux entités responsables du contrôle et du suivi des travaux, à travers la Mission de Contrôle. Dans le projet PDDR, l'implication de la CTD, l'Administration Générale ainsi que les bénéficiaires (Société civile, usagers, riverains, Opérateurs économiques, etc.) par l'esprit d'appropriation est exigée dans leurs sous-projets suivant le CR le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes ou PMPP. Le Plan d'Appui de la Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) devra être établi comme type de Plan de Réinstallation (PR) et ce conformément au Cadre de Réinstallation (CR°, pour régulariser les éventuelles PAP restants et rencontrés ; après la campagne de sensibilisation des CTD et de l'Administration Générale avec les focus-groups réalisés par les Experts du Groupement EGIS / CHODAI / CTI sur la nécessité de la libération de l'assiette de la route avant le démarrage des travaux.

Pour une meilleure compréhension, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) n'est que le document récapitulatif relatant l'organisation par ordre chronologique des mesures environnementales et sociales à entreprendre suivant les différentes phases du projet, muni d'un système de suivi et de surveillance en mettant en exergue la charte de responsabilité de chaque entité entreprise dans ledit sous-projet, et avec le coût y afférent.

	EIES - RNP2	Page 126 / 637
		Version Finale

Pour ledit sous-projet, son établissement devra se conformer avec les documents cadre : CGES et CR, ainsi que les autres plans (le PMPP, le PGMO) et les Directives EHS de la Banque mondiale. Notons que ledit sous-projet a été déjà classé à Risque environnemental et social Substantiel, nécessitant une EIES assortit d'un PGES pour le sous-projet.

7.2 PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

- *Arrangement institutionnel pour la mise en œuvre du PGES*

Les responsabilités de entités impliquées dans la mise en œuvre du PGES découlent de l'analyse de leur position vis-à-vis du sous-projet. La mise en œuvre du programme de surveillance environnementale et sociale et du programme de suivi doit être organisée de façon à garantir que toutes les tâches qui valent l'application de mesures soient réalisées.

A titre non limitatif, les responsables à impliquer dans la mise en œuvre du PGES du sous-projet sont donnés ci-après :

- L'entreprise des travaux à travers le directeur de chantier, chef de chantier, superviseurs responsable environnemental, un responsable social, un responsable Hygiène et sécurité (HS), le médecin, le responsable logistique et tout le reste du personnel;
- Le Maître d'ouvrage qui est le Ministère des Travaux Publics avec son représentant régional. L'Agence d'exécution du sous-projet est l'Agence Routière, représenté par l'Unité de Gestion du Sous-projet (UGP), qui assure la gestion et le suivi de la mise en œuvre du sous-projet à travers ses experts en gestion des risques (environnementaux, sociaux, VBG, ...);
- L'organe de Maîtrise d'œuvre institutionnelle et sociale (MOIS) qui assure la mise en œuvre du Plan de Réinstallation (PR) de type Plan de Restauration de Moyens de Subsistance (PRMS), conformément au CR et les missions d'accompagnement du Maître d'Ouvrage tout au long du sous-projet ;
- La Mission de Contrôle (MdC) qui supervise et contrôle la bonne exécution des mesures et leur efficacité. Elle dispose également dans son équipe des experts environnementaux et sociaux;
- Les responsables institutionnels et les autres parties prenantes au sous-projet, à savoir : les Autorités Régionales des deux Régions (ANALAMANGA et ALAOTRA-MANGORO), les Préfets de Région ainsi que les Chefs de Districts, les CTD (Maires des Communes concernées et les ChefS de Fokontany, Olobe), ils sont notamment impliqués à travers leurs responsabilités vis-à-vis du Comité de règlement de Litiges/griefs (CRL) et les actions de facilitation sociale et administrative;
- Le Ministère de l'Environnement et de Développement Durable à travers l'ONE et les DREDD/SREDD veillent à la bonne mise en œuvre du Cahier des Charges Environnementales délivré au projet. Dans leur démarche, ces entités peuvent effectuer des descente de suivi systématique dans les zones du projet. Les Directions Régionales de Développement Durable (DREDD) entreprennent également les démarches en vue de délivrer les autorisations diverses liées au défrichement selon le cas (permis de coupe pour les espèces ligneuses, autorisation de défrichement pour les friches).

Le tableau 26, ci-après, stipule amplement sur la chartes de responsabilités des intervenants dans la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale du sous-projet.

	EIES - RNP2	Page 127 / 637
		Version Finale

Tableau 26. Synthèse de la Charte de Responsabilités de chaque entité dans la mise en œuvre du PGES

Entité Responsable	Eléments Responsable	Charte de Responsabilités
Entreprise	Directeur des Travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Défend et fournit les moyens adéquats à la mise en œuvre du PGES et des autres documents environnementaux ; - Coordonne la communication entre les équipes du projet (technique et environnementale) afin d'instaurer une synergie dans la mise en œuvre des travaux ; - Collabore et soutient l'équipe ESSH.
	Chefs de Chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonne l'exécution des mesures et instructions environnementales émanant de l'équipe ESSH ; - Communique le calendrier des travaux afin que l'équipe ESSH puisse préparer les directives environnementales y afférents.
	Responsable Environnemental	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la rédaction des documents environnementaux (PGES-E, PPES, ...) et veiller à la qualité de ceux-ci ; - Assurer la mise en œuvre effective des mesures environnementales proposées pour toutes les phases du sous-projet ; - Tenir tous les jours le journal environnemental et assurer l'enregistrement des données ; - Veiller à rapporter toutes les réalisations environnementales du sous-projet ; - Suivre les indicateurs environnementaux.
	Responsable Social	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la rédaction des documents environnementaux et sociaux (PGES-C, PPES, ...) et veiller à la qualité de ceux-ci ; - Assurer la mise en œuvre des mesures sociales préconisées ; - Assurer la communication du sous-projet vis-à-vis des tiers et en interne ; - Gérer avec le CCRL les éventuelles plaintes et litiges avant, pendant et après les travaux ; - Mobiliser les entités locales, mettre en œuvre et diriger les sensibilisations prévues (VBG, ESE, Covid19, évitement de risques d'accidents) ; - Conduire les enquêtes et investigations sociales ; - Suivre les indicateurs socio-économiques.
	Responsable Hygiène - Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la rédaction des documents environnementaux (PGES-C, PPES, ...) et veiller à la qualité de ceux-ci ; - Mettre en œuvre toutes les mesures relatives à l'hygiène et sécurité tant en interne qu'externe à l'entreprise ; - Faire appliquer à tout le personnel les règles et pratiques d'hygiène et de sécurité selon les standards définis dans le document d'ESSH ; - Suivre et enregistrer tous les incidents et accidents et veiller à l'amélioration continue de la performance.
	Medecin de Chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le suivi de la santé des employés de l'entreprise pendant la réalisation des travaux ; - Mettre en œuvre les programmes d'action de sensibilisation et des programmes de santé au niveau de la communauté.
	Responsable Logistique	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le suivi de l'état des matériels notamment l'évitement des fuites d'hydrocarbures et des émissions atmosphériques.
Comité Régional / Communal de Règlement de Litiges (CRRL/CCRL)	Représentant des Régions (ANALAMANGA et ALAOTRA-MANGORO), Représentant des Districts, des Mairies, Chefs de fokontany, Olobe	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner le MOIS dans le processus de mobilisation sociale notamment la libération d'emprise ; - Faciliter/résoudre tout ce qui est question sociale ; - Gérer les éventuelles plaintes avec le/la responsable social de l'entreprise.

Entité Responsable	Eléments Responsable	Charte de Responsabilités
Prestataire de Service: Maîtrise d'Œuvre Institutionnelle et Sociale (MOIS)	Maître d'Œuvre Institutionnel et Social (MOIS)	<ul style="list-style-type: none"> - Faciliter le bon déroulement des procédures de plan de réinstallation involontaire (déplacement, suivi de l'indemnisation etc...); - Appuyer le client dans la mise en œuvre du PR (type PRMS), conformément au CR ; - Accompagner le sous-projet dans les négociations, les sensibilisations ; - Appuyer les différents comités locaux et les autorités locales ; - Formaliser les démarches sociales (déplacement, accompagnement) ; - Collaborer avec l'organe en charge de paiement d'indemnisation des PAP's ; - Assurer l'opérationnalisation du MGP dans la zone d'intervention du sous-projet ... - Contribuer à la matérialisation physique de l'emprise du projet en étroite collaboration avec la MdC et/ou l'entreprise concernée.
Maître d'Ouvrage	<p>MTP (Ministère des travaux publics) /service rattaché à la route</p> <p>UGP/PDDR : Sauvegarde des Environnementales, Sociales et VBG</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les indicateurs mis en place et fixés par les responsables de l'Entreprise ; - Intégrer dans le DAO les clauses environnementales et sociales - Assurer le suivi de la mise en œuvre des dispositions en matière de préservation de l'environnement, l'hygiène, santé et sécurité pendant la réalisation du sous-projet ; - Programmer dans la loi des finances le budget alloué aux indemnités des PAP's et faire le suivi de mobilisation de ce fonds ; - Etablir le rapport trimestriel pour rendre compte au bailleur de fonds de la mise en œuvre des exigences environnementales et sociales ; - Gérer les risques E&S.
Maître d'Œuvre	Mission de Contrôle (MdC)	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et surveillance de la mise en œuvre de toutes les mesures et les actions environnementales ; - Constater la non-conformité et veiller à l'application des mesures correctives ; - Participer aux actions en faveur de l'environnement ; - Participer à la résolution des plaintes pendant la réalisation des travaux ; - Etablir le rapport périodique sur la mise en œuvre du PGES et informer le Client en cas des incidents et accidents significatifs sur le chantier.
Ministère en charge des Finances		<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser le fonds nécessaire à la demande du Maître d'ouvrage pour l'indemnisation des PAP's.
Représentants des Services de l'Etat	ONE	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner l'évaluation environnementale avec les membres du Comité Technique Ad'hoc d'Evaluation en vue de la délivrance du permis environnemental du sous projet et du Cahier des Charges Environnementales y relative ; - Assurer le suivi environnemental du sous-projet et le respect de cahier de charges environnementales.
	Représentant des DREDD	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le contrôle général de la gestion environnementale ; - Fournir les appuis techniques nécessaires pour les parties dans les activités de reboisement ;
	CIREF	<ul style="list-style-type: none"> - Appui à la délivrance des autorisations administratives nécessaires au déroulement du chantier.
	DRSP	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir les accompagnements nécessaires en matière de santé publique.

- *Capacitation des parties prenantes*

Etant donné que les parties prenantes prennent part aux activités de suivi dans le cadre du sous-projet, elles recevront des formations sur les thèmes en matière de Gestion ESSH. Les thématiques de Renforcement de Capacité indiquées dans le PEES sont :

- Initiation au CES, aux NES et aux Directives ESSH du Groupe de la Banque Mondiale ;
- Mise en œuvre des PGES, dont :
 - Santé et sécurité des travailleurs et des communautés ;
 - Sécurité de chantier ;
 - Sécurité routière ;
 - Sensibilisation sur les VBG, lutte et prévention ;
 - Préparation et intervention en cas d'urgence ;
 - Mécanisme de gestion des plaintes ;
 - Développement, mise en œuvre, suivi et reporting en conformité au PGMO, CGES, CR, PGES ;
 - Sensibilisation, conscientisation et prévention sur les infections sexuellement transmissibles : VIH/SIDA, ...
 - Sensibilisation sur les mesures contre la propagation et la lutte contre la COVID-19.

• Programme de Surveillance des travaux d'entretien périodique RNP 2

Tableau 27 : Programme de Surveillance des travaux d'entretien périodique RNP 2

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'INSTALLATION						
SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE						
<ul style="list-style-type: none">- Aménagement et installation de la Base Vie et ses Composantes- Aménagement et installation des Sites Connexes- Aménagement des éventuelles pistes de déviation	<ul style="list-style-type: none">- Risque de réduction de la couverture végétale ;- Risque de perte d'espèces faunistiques ;- Perturbation de l'habitat et du comportement de la faune.	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Vérification systématique et inspection visuelle à chaque début de travaux- Prise en garde et évitement de piétinement des animaux- Limiter au strict minimum les pertes d'habitat	Fréquence de Vérification et Inspection	Responsable Environnemental de l'entreprise	MdC DREDD	Durant l'aménagement et installation
		<ul style="list-style-type: none">- Préparation et mise en œuvre du PCEV pour limiter les risques d'écrasement de la faune sauvage et des animaux domestiques- Préparation et mise en œuvre du PCEV pour limiter les risques d'écrasement de la faune sauvage et des animaux domestiques				
	<ul style="list-style-type: none">- Perte de couverture végétale- Perte d'espèce biologique	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Priorisation des zones dénudées pour l'installation <u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Respect de la superficie à aménager suivant les prescriptions techniques relatives aux aménagements et installations	<ul style="list-style-type: none">- Absence de la couverture végétale- Superficie et emprise des zones à aménager			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'INSTALLATION						
SUR LE MILIEU HUMAIN						
<div>- Aménagement et installation de la Base Vie et ses Composantes</div> <div>- Aménagement et installation des Sites Connexes</div>	<div>- Pertes de biens et de revenus des PAP</div> <div>- Déplacement temporaire de la population</div> <div>- Risque de conflits avec les propriétaires de terrains liés à l'acquisition et l'occupation temporaire de terrains</div>	<u>Mesures de mitigation :</u> <div>- Évitement de déplacement et de la destruction des biens</div>	Nombre de biens et de PAP évité	Responsable Social de l'entreprise	MdC MOIS	Durant la phase d'aménagement et d'installation de la Base Vie et des Sites Connexes
		<div>- Négociation et établissement d'accord d'occupation / exploitation temporaire incluant les modalités de remise en état à la fin de l'exploitation avec les propriétaires.</div>	Nombre de convention avec les propriétaires. Clauses relatives aux modalités de règlement.			
		<u>Mesures d'atténuation :</u> <div>- Limitation au strict minimum du déplacement et de la destruction des biens et mis en œuvre du PRMS</div>	Nombre de bien et de PAP évités			
		<u>Mesures de mitigation :</u> <div>- Accord d'utilisation équitable (accord commercial, location, ...) avec le propriétaire avant le démarrage des opérations ;</div> <div>- Respect du mode de règlement financier ;</div> <div>- Mise en œuvre de Plan de Restauration aux Moyens de Subsistance (PRMS).</div>	Nombre de convention avec les propriétaires ; Clauses relatives aux modalités de règlement ; Nombre et fréquence d'appui au PAP			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'INSTALLATION						
	<ul style="list-style-type: none">- Risque d'accidents de circulation liés aux flux de camions et engins- Risque d'accidents de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains	<u>Mesure de mitigation :</u> - Délimitation et balisage des chantiers de construction et des zones à risques - Mise en place des panneaux de chantiers et de signalisation de danger et des dispositions à prendre	Longueur des balises mises en place ; Nombre et type de panneaux mis en place ; Nombre et emplacement de casseurs de vitesse	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la Phase d'Installation
		- Contrôle de l'état physique des conducteurs avant l'acheminement.	Nombre et fréquence de tests effectués sur les conducteurs ; Liste des conducteurs testés.	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la Phase d'Installation
		- Mise en œuvre du plan de communication avant les opérations d'acheminement visant l'information et éducation des riverains sur les risques et le comportement à adopter.	Nombre de thématiques et fréquence de communication ; Nombre de bénéficiaires.			
	<ul style="list-style-type: none">- Risque d'accidents de circulation liés aux flux de	<u>Mesures de mitigation :</u> - Limitation stricte de vitesse dans les agglomérations (10 km/h) et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers ; - Mise en œuvre effective du Plan de Circulation des Engins et des Véhicules (PCEV).	- Nombre de conducteurs licenciés ou reçus des avertissements			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'INSTALLATION						
<div>- Acheminement des matériels et équipements ;</div> <div>- Aménagement et installation de la Base Vie et ses Composantes ;</div> <div>- Aménagement et installation des Sites Connexes</div>	<div>camions et engins ;</div> <div>- Risque d'accident de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</div>	<div>Mesure d'atténuation :</div> <div>- Application des mesures répressives (avertissement, renvoi, ...) à l'endroit des conducteurs auteurs d'accident ;</div> <div>- Prise en charge immédiate des victimes en cas d'accident / incident</div>	<div>- Nombre de conducteurs licenciés ou reçus des avertissements ;</div> <div>- Nombre/taux de prise en charge.</div>	Responsable HS de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la Phase d'Installation
	<div>- Accidents de travail</div>	<div>Mesure de mitigation :</div> <div>- Mise à disposition et port obligatoire d'EPI pour les employés lors des heures de travail (bottes, gants, casque, gilets haute visibilité...)</div>	<div>- Nombre et type d'EPI mis à disposition.</div>			
			<div>- Formation des employés sur la manipulation des matériels et équipements</div>	<div>- Nombre, fréquence et thématiques de formation</div> <div>- Nombre de bénéficiaires de formations.</div>	Médecin du Chantier	
	<div>- Risque de propagation d'IST/SIDA</div>	<div>- Promotion du changement de comportement du personnel et des riverains face aux IST/VIH/SIDA à travers des séances de sensibilisation et d'éducation sexuelle des jeunes</div> <div>- Mise à disposition gratuite et régulière de préservatifs pour toute la main d'œuvre jusqu'à la fin du chantier</div>	<div>- Fréquence et thématiques de sensibilisation ;</div> <div>- Nombre de préservatifs distribués</div> <div>- Fréquence de distribution</div>			
		<div>Mesures de mitigation :</div> <div>- Education et sensibilisation des travailleurs sur les VBG</div>	<div>Fréquence de sensibilisation ;</div> <div>Nombre de bénéficiaires.</div>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'INSTALLATION						
<div>- Aménagement et installation de la Base Vie et ses Composantes</div> <div>- Aménagement et installation des Sites Connexes</div>	<div>- Risque d'augmentation des Violences Basées sur le Genre VBG/EAS-HS</div>	<div>Mesures d'atténuation :</div> <div>- Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS, sanction appliquée pour le personnel concerné, appui aux victimes de VBG par le personnel du sous-projet</div> <div>- Référencement et prise en charge des victimes</div> <div>- Suspensions des contrevenants et leur faire prendre en charge les coûts de leurs actes</div> <div>- Obligation de reporting au niveau de la hiérarchie et de l'UGP-PDDR également pour un cas de VBG/EAS-HS</div>	<div>Nombre de personnes sanctionnées (suspendue) ;</div> <div>Nombre et fréquence de prises en charge par les contrevenants ;</div> <div>Nombre et fréquence de reporting.</div>	<div>Resp. Social Médecin du Chantier</div>	<div>MdC Responsable Social</div>	<div>Durant la Phase d'Installation</div>

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'INSTALLATION						
SUR LE MILIEU HUMAIN (Suite)						
<ul style="list-style-type: none">- Aménagement et installation de la Base Vie et ses Composantes- Aménagement et installation des Sites Connexes	- Risque de propagation de la pandémie de la COVID 19	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Mise en place des panneaux de chantiers indiquant les dispositions contre le Covid-19	- Nombre de panneaux mis en place.	Responsable HS Médecin du Chantier	MdC Responsable ESSH	Durant la Phase d'Installation
		<ul style="list-style-type: none">- Port obligatoire de cache bouche pour les travailleurs et respect des gestes barrières et sanction pour les travailleurs ne respectant pas les mesures de protection.	- Nombre de cache bouche ; - Effectif du personnel portant les cache-bouches			
		<ul style="list-style-type: none">- Prélèvement de température à chaque prise de poste (à l'entrée du chantier).	- Fréquence de prélèvement de température ;			
		<ul style="list-style-type: none">- Mise en place de Dispositif de Lavage des Mains (DLM) et de gel hydroalcoolique ;- Sensibilisation à la vaccination pour le personnel.	- Nombre de DLM mis en place ; - Nombre de sensibilisation à vaccination effectuée.			
		<u>Mesure d'urgence pour les cas suspects (suivant prescription du médecin) :</u> <ul style="list-style-type: none">- Prescription de traitement et confinement à domicile pour le cas suspect et les cas de contact ;- Test pour les cas suspects et les cas contacts ;- Pour les cas avérés : arrêt temporaire des travaux et évacuation vers les centres de soin.	- Nombre de personne ayant été prescrit de se confiner à domicile - Nombre de tests effectué			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REALISATION						
SUR LE MILIEU PHYSIQUE						
Travaux d'aménagement de la RNP 2 : terrassement, déblayage, remblayage, compactage et bitumage	- Détérioration du paysage par encombrement et par suite de la mise en tas des matériaux et des déchets de la couche ancienne de bitume le long de l'axe.	<u>Mesures de mitigation :</u> - Raccourcissement des temps de mis en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, puis évacuation de suite des déblais...). Chantier Clean.	- Durée de mis en dépôt et/ou en tas.	Responsable Environnemental de l'Entreprise.	MdC Resp.HSE	Durant la Phase de Réalisation.
		<u>Mesure d'atténuation :</u> Utilisation de sites de dépôts approuvés par la MdC ; Choix des emplacements moins visibles/génants pour éviter les nuisances visuelles.	- Nombre / Emplacement des sites de dépôt ; - Nombre de sites de dépôt ayant du PPES ou Autorisation validée.			
		- Traitement par génie mécanique et/ou génie végétal des sites de dépôts définitifs ; - Préparation et mise en œuvre du plan de gestion de déchets pour les couches de bitume et produits de démolition.	Quantité de Déchet traitée ; Quantité de Déchet évacuée.			
	<u>Mesures de mitigation :</u> - Raccourcissement des temps de mise en tas (utilisation immédiate de remblai et compactage, évacuation de suite des déblais...) – Préservation du Chantier Clean ; - Limitation des travaux dans l'emprise de la route ; - Mise en œuvre du PCEV pour la limitation de vitesse, respect de chargement des véhicules/engins, circuits autorisés de la flotte ; - Mise en place de système de collecte/drainage des ruissellements (fossé de crête, saignés, chute, dissipateur d'énergie, etc.) vers les exutoires existants	Durée de la mise en dépôt / tas ; Longueur et emplacement des dispositifs de drainage et de collecte ; Emprise et délimitation de la route				
	- Déstructuration et fragilisation du sol - Désaffectation du sol - Ensablement des zones en aval (zones de culture, rizières, ...)					

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REALISATION						
SUR LE MILIEU PHYSIQUE (Suite)						
Travaux d'aménagement de la RNP 2 : terrassement, déblayage, remblayage, compactage et bitumage	Emission du Gaz à Effet de Serre par les engins d'où l'accentuation de ces effets sur le changement climatique dans la zone : sècheresse prolongée, régression des ressources en eau.	<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Développement par reboisement en collaboration avec les autorités locales (pour l'octroi de terrain) et la DREDD Alaotra Mangoro pour les espèces à utiliser et l'itinéraire technique y afférent ;- Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique.	<ul style="list-style-type: none">- Superficie boisée ;- Etat des matériels- Fiche d'entretien	Resp HSE de l'entreprise	MdC Resp.HSE DREDD	Durant la Phase de Réalisation
	Dégradation du niveau de bruit ambiant et nuisances sonores aux pourtours	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Utilisation de matériels en bon état,- Utilisation des engins avec réducteur de bruit	<ul style="list-style-type: none">- Etat des matériels- Fiche d'entretien	Resp HS de l'entreprise	MdC Resp ESSH	Durant la Phase de Réalisation
SUR LE MILIEU HUMAIN						
Exploitation de la Base Vie et des Sites Connexes	Risque de prolifération du phénomène de squattérisation à proximité de la Base Vie ; Risque d'Insécurité.	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Délimitation et balisage des zones d'intervention ;- Interdiction de fréquentation du voisinage des Composantes du sous-projet (Base Vie, Sites Connexes et Chantiers Actifs) par la mise en place de vigile.	<ul style="list-style-type: none">- Longueur des balises mises en place ;- Existence de vigile sur les lieux ;- Fréquence de contrôle avec les autorités locales.	Resp HSE de l'entreprise	MdC Resp HSE	Durant la Phase d'Exploitation des diverses Composantes
		<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Mise en place de cellule de vigile pour une ronde régulière sur les composantes du sous-projet- Collaboration avec les Autorités locales sur le contrôle de l'occupation illicite des zones de travaux et des sites actifs.				

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REALISATION						
SUR LE MILIEU HUMAIN (Suite)						
Afflux de travailleurs	Risque d'augmentation des Violences Basées sur le Genre VBG/EAS-HS	<u>Mesures de mitigation :</u> - Education et sensibilisation des travailleurs sur les VBG.	- Nombre d'IEC ; - Nombre de bénéficiaires.	Resp. HSE de l'entreprise	MdC Resp. HSE	Durant la Phase de Réalisation
		<u>Mesures d'atténuation :</u> - Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS, sanction appliquée pour le personnel concerné, appui aux victimes de VBG par le personnel du sous-projet ; - Suspensions des contrevenants et leur faire prendre en charge les coûts de leurs actes.	- Nombre de personnes sanctionnées (suspendue) ; - Nombre de prises en charge par les contrevenants.			
	Risque de propagation de la Pandémie de COVID-19	<u>Mesures de mitigation :</u> - Mise en place des panneaux de chantiers indiquant les dispositions contre le COVID-19 ; - Port obligatoire de cache-bouche pour les travailleurs et respect des gestes barrières et sanction pour les travailleurs ne respectant pas les mesures d'évitement ; - Prélèvement de température à chaque prise de poste (à l'entrée sur le chantier) ; - Mise en place de Dispositif de Lavage des Mains (DLM) et de gel hydroalcoolique ; - Sensibilisation à la vaccination pour le personnel.	- Nombre de panneaux en place ; - Nombre de cache bouches et de gels hydroalcoolique mise disposition ; - Fréquence de prélèvement de température ; - Nombre de DLM mis en place ; - Nombre de sensibilisations à la vaccination effectuées.			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REALISATION						
SUR LE MILIEU HUMAIN (Suite)						
Afflux de travailleurs	Risque de propagation de la Pandémie COVID-19.	<u>Mesure d'urgence pour les cas suspects (suivant prescription du Médecin du chantier):</u> <ul style="list-style-type: none">- Prescription de traitement et confinement à domicile pour le cas suspect et les cas de contact ;- Test pour les cas suspects et les cas de contact ;- Pour les cas avérés : arrêt temporaire des travaux et évacuation vers les centres de soins.	<ul style="list-style-type: none">- Nombre de personnes prescrites de se confiner à domicile ;- Nombre de tests effectués.	Médecin du Chantier	MdC Resp.HSE	Durant la Phase de Réalisation
	Risque d'Exploitation Sexuelle des Enfants et d'augmentation de Violence Basée sur le Genre à cause des flux de mains d'œuvre et du personnel de l'entreprise qui exécute les travaux.	<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none">- Collaboration avec les organismes locaux existants pour œuvrer dans la lutte contre les cas de violence.- Pour la population locale : conduite de campagnes de sensibilisation de masse avant / pendant et après les travaux, visant :<ul style="list-style-type: none">• Éducation de la population concernant la VBG et ESE, notamment au niveau des groupes de femmes ;• Information sur leur droit, les comportements à adopter, les recours en cas de VBG etc...• Information des hommes sur les répressions prévues par la loi à l'encontre des auteurs de VBG et ESE.	<ul style="list-style-type: none">- Nombre de personnes prescrites de se confiner à domicile ;- Nombre de tests effectués.	Resp.Social de l'entreprise	MdC Resp.Social	Durant la Phase de Réalisation
		<u>Pour tous les intervenants dans le sous-projet :</u> <ul style="list-style-type: none">- Information, éducation et sensibilisation des employés du sous-projet sur les conduites à tenir pour éviter les VBG et ESE ;- Répression selon la loi en vigueur à l'encontre des auteurs de VBG ou ESE ;	<ul style="list-style-type: none">- Nombre d'IEC ;- Nombre de travailleurs suspendus.			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REALISATION						
		<ul style="list-style-type: none">- Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS, sanction appliquée pour le personnel concerné, appui aux victimes de VBG par le personnel du sous-projet ;- Suspension des contrevenants et leur faire prendre en charge les coûts de leurs actes, le cas échéant ;- Signature du Code de Conduite.				
Exploitation de la Base Vie	Risque d'incendie	<u>Mesure de mitigation</u> : <ul style="list-style-type: none">- Mise en place de système automatisée de lutte contre incendie (sprinkler), des extincteurs, bouches d'incendie, bacs à sable aussi selon les substances à risques ;- Installation d'extincteurs appropriés au niveau des zones à risques (cuisine, stockage des produits hydrocarbures,)- Stocker les produits à risques à l'écart des sources d'ignition ;- Respecter les recommandations de stockage sécuritaire des produits à risque ;- Former le personnel sur les procédures sécuritaires au travail ;- Former le personnel à traiter les débuts d'incendie ;- Mise en œuvre d'un plan d'intervention d'urgence en cas d'incendie (point de rassemblement, procédure d'urgence...).	<ul style="list-style-type: none">-Nombre de sprinklers- Nombre, type et emplacement des divers extincteurs ;- Nombre de sources d'ignition et de zone à risque ;- Nombre, fréquence et thématique de formations ;- Nombre de bénéficiaires de la formation	Resp.HSE de l'entreprise	MdC Resp.HSE	Durant la Phase de Réalisation
	Insalubrité de la Base Vie et ses	<u>Mesure de mitigation</u> : Drainage et assainissement de la base vie par la mise en place de d'unité de traitement des eaux usées ; Triage des déchets et création de fosse à déchets et élimination de déchets ;	<ul style="list-style-type: none">- Nombre et type de stockage de déchets ;			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REALISATION						
	environs : Gêne olfactive	Désinfection régulière des toilettes. <i>Ordures ménagères :</i> Enfouissement dans une fosse ; Application des techniques de compostage en impliquant la population locale. <i>Déchets souillés :</i> récupération dans des bacs. <i>Déchets plastiques, papiers et cartons :</i> Incinération des emballages en papiers et cartons ; Récupération des plastiques et recherche de preneurs locaux pour l'évacuation et la réutilisation. <i>Déchets dangereux :</i> Entreposage des déchets dans un conteneur ; Recherche de partenariat pour la récupération et l'évacuation des déchets ; Huiles usées : Stockage dans des fûts, Recherche de partenariat pour la récupération Sensibilisation du personnel au respect des conditions d'hygiène (utilisation des WC et douches, gestion des déchets)	- Fréquence de désinfection des toilettes ; - Nombre et capacité des fosses ; - Quantité de divers déchets récupérés ; - Quantité de déchets dangereux entreposés ; - PV de partenariat avec les preneurs ; - Fiche de suivi des divers déchets ; - Nombre de sensibilisations.			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE DE REPLI DU CHANTIER						
SUR LE MILIEU PHYSIQUE						
- Démantèlement des chantiers ; - Travaux de remise en état des sites ; - Repli total des chantiers.	Risque d'accidents de travail	<u>Mesure de mitigation :</u> - Formation du personnel sur les dangers et risques liés aux travaux de fin de chantier ; - Port obligatoire d'EPI pour tout le personnel de chantier ; - Balisage et protection des chantiers et surtout des zones à risques.	- Nombre et thématiques de formation dispensés - Nombre de bénéficiaires ; - Longueur de balises.	Resp.HSE de l'entreprise	MdC Resp.HSE	Durant la Phase de Repli du Chantier
- Démobilisation des matériels et équipements	- Risque d'accidents de circulation liés aux flux de camions et d'engins ; - Risque d'accidents de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains.	<u>Mesure de mitigation :</u> - Limitation stricte de vitesse dans les agglomérations (10 km/h) et toujours céder la priorité en cas de croisement avec les usagers. <u>Mesures d'atténuation</u> - Application des mesures répressives à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents ; - Prise en compte immédiate en cas d'accident/incident.	- Vitesse des engins aux passages des zones d'habitation ; - Fréquence de tests aux conducteurs ; - Nombre de conducteurs suspendus ou licenciés.			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
DURANT LA PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN						
SUR LE MILIEU HUMAIN						
Exploitation RNP 2	Accentuation des risques d'accidents de circulation au passage des agglomérations liés à l'augmentation du trafic et l'excès de vitesse.	<u>Mesure d'atténuation :</u> - Mise en place des signalisations verticales et horizontales selon les besoins et visibles en conduite nocturne ; - Mise en œuvre de l'éducation continue de la population pendant un moment après l'achèvement des travaux concernant les comportements et la conduite à tenir ; - Implication des parties prenantes dans la veille au bon fonctionnement des panneaux de signalisation (entretien systématique des panneaux).	Fréquence d'éducation environnementale ; Nombre, type et emplacement des panneaux ; Nombre et nature des parties prenantes.	MTP		Durant la Phase d'Exploitation et d'Entretien
	Détérioration voire Destruction de l'infrastructure routière	Mise œuvre de programme d'entretien courant et périodique systématique	- Nombre et fréquence de l'entretien ; - Type et localisation des points à entretenir	MTP		Durant la Phase d'Exploitation et d'Entretien

- Programme de surveillance des zones d'extraction des matériaux

Tableau 28 : Programme de Surveillance des sites d'extraction des matériaux

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER	
				EXECUTION	CONTROLE		
DURANT LA PHASE DE REALISATION							
SUR LE MILIEU HUMAIN							
Exploitation des Gites et Carrières ; Transport des Matériaux	Augmentation des risques d'accidents sur sites et gêne de la circulation pour les autres usagers surtout au passage des zones d'agglomération et d'habitation : collision avec les charrettes, cheptels, riverains...)	<u>Mesures de mitigation :</u> - Limitation stricte de vitesse lors du passage dans les agglomérations (10 km/h) et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers.	- Vitesse des engins aux passages des zones d'habitation.	Resp.HSE de l'entreprise	MdC Resp HSE MOIS	Durant la Phase d'Exploitation des gites et carrières	
		- Mise en place des panneaux de chantiers et de signalisation de danger et des dispositions à prendre ;	- Nombre et type de panneaux mise en place ;				
		- Règlementation de la circulation et réduction de vitesse à proximité des zones d'habitation (flagmen, panneaux de signalisation adéquats, casseurs de vitesse).	- Nombre de flagmen mobilisés.				
		- Couverture des camions benne transportant des matériaux meubles					
			- Contrôle de l'état physique des conducteurs avant l'acheminement	- Fréquence des tests sur les conducteurs ; - Nombre de conducteurs ayant passé au test.			
			- Mise en œuvre du plan de communication avant les opérations d'acheminement visant l'information et éducation des riverains sur les risques et le comportement à adopter - Mise en œuvre effective du PCEV	- Fréquence de communication ; - Nombre de bénéficiaires		MdC Resp HSE MOIS	Durant la Phase d'Exploitation des gites et carrières
		- Etablissement et signature de code de conduite des employés de l'entreprise dont les conducteurs	- Nombre de conducteurs ayant signé les Codes de				

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
			Conduite.	Resp Social / RH		
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Application des mesures répressives à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents ; - Prise en charge immédiate en cas d'accident/incident.	- Effectif de conducteurs ayant reçu de mesures répressives ; - Nombre et fréquence de prise en charge			
Exploitation des Gîtes et Carrières	Risque d'accidents par projection d'éclats de roche ; Destruction des bâtis (fissuration) à proximité des sites : vibrations émanant de l'abattage des roches.	<u>Mesure de mitigation :</u> - Inventaire et état initial des bâtis aux environs des sites avec la MdC	- PV de l'état initial	Resp. HSE de l'entreprise	MdC Resp.HSE MOIS	Durant la Phase d'Exploitation des gîtes et carrières
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Respect de la distance d'au moins 80m entre le site d'exploitation et les infrastructures existantes ; - Respect du plan de tir validé : plan de foration, plan de chargement et mise à feu ; - Délimitation et sécurisation des sites.	- Distance entre le site et les agglomérations ; - Plan de tir - Emprise du site.			
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Port d'EPI pour les travailleurs - Formations des travailleurs sur les risques liés aux travaux de carrière	- Nombre et type d'EPI ; - Fréquence et thématiques de formation.			
		Avant tir : - Avertissement sonore avant mise à feu ; - Evacuation (personnel et matériels) au moins 400m hors du site ; - Vérification finale de la plateforme par le préposé de tir.	- Nombre d'avertissements sonores ; - Nombre de personnels évacués.			
		Après tir :	-Nombre de			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
		<ul style="list-style-type: none"> - Vérification par le préposé de tir de la réussite du tir ; - En cas de tir raté, l'alarme de la prise du chantier ne sera pas sonnée ; - Intervention par le préposé de tir. 	trous ayant raté le tir.			
		<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de fissuration sur des bâtis, application de mesure de redressement et concertation avec les propriétaires. 	- PV de constatation et de redressement des dégâts.			
Exploitation des Gîtes et Carrières	- Nuisances liées aux bruits et vibrations	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de séances d'IEC avant démarrage des travaux : information / communication préalable ; - Choix des sites des carrières et gîtes à l'écart des habitations ; - Mise en place des EPI sécuritaires ; - Assurer l'entretien des matériels et équipements. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre et thématiques d'IEC ; - Nombre de bénéficiaires ; - Nombre, type et emplacement des EPI sécuritaires. 	Resp.HSE de l'entreprise	MdC Resp.HSE	Durant la Phase d'Exploitation des gîtes et carrières
		<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des horaires de travail de l'entreprise ; - Autant que possible, limitation des travaux nocturnes. 	- Journal de chantier.			
Exploitation des Sites Connexes : Concassage des produits de carrières, Fabrication Bétons et Fabrication Bitumes	- Nuisances diverses : olfactives (odeur de bitume, inhalation de poussières de ciments...) ; - Nuisance par rapport aux bruits des centrales et du	<u>Mesure de mitigation :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Respect de la distance d'au moins 80m entre les sites connexes et les agglomérations. 	- Distance entre les sites et les agglomérations.			Durant la Phase d'Exploitation des Sites Connexes
		<ul style="list-style-type: none"> - Port d'EPI adéquats : masque de type climax pour les intervenants au sein des centrales, casque anti-bruit pour le personnel de la station de concassage ; - Formations des travailleurs sur les risques liés aux centrales et les dispositions sécuritaires à prendre durant les travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre et type d'EPI ; - Nombre et thématiques de formation ; - Nombre de bénéficiaires des formations. 			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEURS	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
	concassage	<u>Mesure d'atténuation :</u> - Control médical systématique (voies respiratoires) des travailleurs ; - Mise à disposition de lait pour les travailleurs au sein des centrales ;	- Nombre de contrôle médical ; - Nombre de lait mis à disposition.			
Afflux de travailleurs	Risque de propagation d'IST - SIDA	- Promotion du changement de comportement du personnel et des riverains face aux IST/VIH/SIDA à travers des séances de sensibilisation et d'éducation sexuelle des jeunes ; - Mise à disposition gratuite et régulière de préservatifs pour toute la main d'œuvre jusqu'à la fin du chantier.	- Nombre de sensibilisations ; - Nombre de bénéficiaires ; - Nombre de préservatifs mis à disposition.			Durant la Phase de Réalisation

- Coût de la Surveillance Environnementale et Sociale

Le tableau 29, ci-après, synthétise le coût détaillé par rubrique de la Surveillance Environnementale et Sociale du sous-projet.

Tableau 29: Coût de la Surveillance Environnementale du sous-projet

Désignation	Unité	Quantité	Cout Unitaire	Cout Total
1- Formations, Sensibilisations et Campagne de Communication et Gestion de Plaintes				
<i>Formations périodiques des travailleurs</i>				
Support de formation	Fft	12		
<i>Informations systématiques de la population locale</i>				
Organisation des séances (local, logistique, ...)	FFt/Commune	17		
Support de formation et de communication	FFt/Commune	17		
Sous total 1 :				
2- Mesures de Gestion de Sécurité				
<i>Equipement de protection</i>				
Achat d'équipement de protection individuelle (visibilité)	Pack-basic	500		
Achat d'EPI spécifiques et sécuritaires	Pack	250		
Dispositif anti-incendie (extincteurs)	Unité	5		
Achat d'équipement de suivi (alcootest, test drogue salivaire...),	Unité	5 000		
<i>Dispositif de maitrise de déversement</i>				
Achat de bâche imperméable	Unité	5		
Achat de Bac à sable	Unité	10		
Kit de déversement (déversement dans les eaux) : boudins et tapis absorbant + fut de récupération	Unité	1		
3- Mesures de Gestion de la Santé				
Mise en place et mise en service d'infirmier de chantier	Lot	18		
Achat de boîtes à pharmacie	Unité	10		
Achat de médicaments	Trimestre	4		

Désignation	Unité	Quantité	Cout Unitaire	Cout Total
Achat d'équipement de protection contre le covid-19 : Cache-bouche et gel hydroalcoolique	Pack	7 000		
Sous total 3 :				
4- Mesures d'Hygiène				
Création de points d'eau autonome pour l'approvisionnement indépendant des points d'eau utilisés par la population pour la base vie	fft	2		
Sous total 4 :				
5- Mesures sur le Volet Biologique				
<i>Campagne de reboisement</i>				
Reboisement en guise de compensation	Fft/an	1		
<i>Remise en état des sites d'extraction des matériaux meubles</i>				
Remise en état des sites	Fft/Site	12		
Sous total 5 :				
6- Demande des Autorisations requises				
Permis Environnemental de l'ONE ou Autorisation du MTP (PREE) ; puis validation PGES (EIE), PPES,	Fft	1		
Autorisations auprès ANDEA, DREDD, Communes, Mines	Fft	4		
Sous total 6 :				
7- Réinstallation involontaire des PAP				
Provision pour le système pose et repose	Fft	1	4 070 000	
Sous total 7 :				
Coût de la Mise en Œuvre de la Surveillance Environnementale et Sociale (ARIARY) :				

Ainsi, le coût de la Surveillance Environnementale et Sociale du sous-projet est estimé de l'ordre de Ariary (MGA).

7.3 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Le Programme de Suivi Environnemental et Social a pour objectif principal de suivre l'évolution de certaines composantes de l'Environnement dans les perspectives suivantes :

- Spécifier avec précision les mesures à réaliser au cours des travaux et instaurer un dialogue permanent avec toutes les entités impliquées dans le sous-projet ;
- Evaluer le bien-fondé des mesures environnementales mises en place et/ou en vigueur ;
- Identifier et Evaluer les impacts dont la portée serait différente de celle qui a été prévue et/ou qui seraient simplement imprévus.

Dans ce sens, ledit programme consiste à définir les indicateurs de suivi qui permettront d'apprécier continuellement l'état de chaque composante de l'Environnement, dont :

- *Suivi du Milieu Biophysique*

❖ *Suivi de la Qualité / Quantité de l'Eau*

Il convient d'établir un programme de suivi de la qualité physico-chimique et de la quantité des ressources en eau aux voisinages du sous-projet, surtout à proximité des travaux.

Le suivi des ressources en eau doit prévoir des échantillonnages, des mesures systématiques au niveau des cours d'eau concernées par les travaux et les éventuelles ressources souterraines dans la zone d'influence de la Base Vie et des Sites Connexes, des analyses laboratoires pour caractériser l'évolution des paramètres qualitatifs que quantitatifs des ressources en eau ; à savoir les propriétés organoleptiques et physico-chimiques des eaux de surface et souterraines. La possession des valeurs de ces paramètres de façon périodique permet aux responsables du suivi de se référer aux standards de qualité de l'eau et de prendre les dispositions nécessaires en cas de constat de dépassement de seuil admissible. Ainsi, des analyses avant installation s'imposent.

❖ *Suivi de la Qualité de l'Air*

La connaissance des données temporelles sur la qualité de l'air le long du tracé du sous-projet permet de caractériser les sources potentielles de sa dégradation de la qualité de l'air, à l'instar des émissions de gaz d'échappement des engins et/ou des roulants motorisés, de l'envol de poussières suites aux trafics de ces derniers que les travaux de terrassement.

L'essentiel dans le cadre du suivi est de savoir la tendance d'évolution des paramètres de la qualité de l'air (taux d'envol de poussière...). Dans le cas du sous-projet, des observations et prises de photos sont prévues pour le suivi. Le R.HSE de l'entreprise doit mener des contrôles permettant de mesurer les limites acceptables et de voir en conséquence avec les autres parties les dispositions à prendre si des redressements sont nécessaires au niveau des mesures préconisées. Les observations seront concentrées au niveau des zones de travaux.

❖ *Suivi de la Qualité de Sol, Ensamblage et Erosion*

Le suivi de la qualité du sol à travers l'échantillonnage permet d'apprécier l'efficacité des mesures adoptées. Les échantillons de sol seront analysés en laboratoire. Notons que le sol

	EIES - RNP2	Page 151 / 637
		Version finale

souillé par le déversement accidentel va de soi, car des dispositions particulières pour mitiger ces méfaits devront être pris en compte pour éviter la catastrophe.

Même si les risques d'érosion sont assez faibles dans la zone du sous-projet, il est nécessaire de contrôler les risques d'érosion et d'ensablement dans les zones sensibles dans les voisinages des travaux. En particulier sur les zones sensibles où l'érosion pouvant affecter la durabilité de l'infrastructure. Le programme de suivi prévoit de détecter les zones potentiellement érodables, de faire des observations régulières, voire des mesures de l'évolution des phénomènes potentiels d'érosion et/ou d'ensablement.

❖ *Suivi de la Qualité de la Composante Biologique*

Le suivi environnemental permet de juger de l'efficacité de cette mise en défens dans un premier temps et aussi des autres mesures en vue de préserver le milieu biologique dans un second temps. Ce suivi peut se faire à travers le comptage des essences coupées ou des pertes d'espèces dans les zones concernées.

En fait, les mesures de compensation par reboisement sont prévues dont au moins le triple de ce qu'on avait coupé lors des travaux. Le programme de suivi assurera également l'efficacité et la réussite des reboisements à titre de compensation aux pertes engendrées par le sous-projet. Le taux de réussite du reboisement constitue l'indicateur à vérifier dans ce sens.

Ainsi, le programme de suivi est un outil directement opérationnel permettant de s'assurer que les mesures mises en œuvre lors de la surveillance environnementale et sociale soient efficaces et que les responsables puissent préconiser des corrections en cas échéant.

Le tableau 29, synthétise le Programme de Suivi Environnemental du Milieu Biophysique.

• *Suivi du Milieu Social*

Vu que le sous-projet suscite des impacts potentiels sur le plan social, les indicateurs à suivre se concentrent autour de la réussite du Plan de Réinstallation (PR), la Gestion des Plaintes, le suivi des Risques d'Accident, le Taux de Prévalence des maladies transmissibles (IST/SIDA et COVID-19), le Taux de Violence Basée sur le Genre (VBG) et celui de l'Exploitation Sexuelle des Enfants (ESE).

❖ *Suivi de la réussite du Plan de Restauration des Moyens de Subsistance*

Au début, le démarrage du sous-projet dépend de la réussite de la libération de son emprise des travaux, car si celle-ci sera mal menée, elle peut compromettre la mise en œuvre du sous-projet. Notons que le cas du PR sur la RNP 2-Lot 2 se résout à l'amiable et dans le cadre légal par suite de l'attente et arrangement interne avec les Autorités Locales et les éventuelles « PAP ». Le Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) recommandé (Octobre 2023) et établi récemment (Novembre 2023), conformément au CR du PDDR. Par suite, les enquêtes menées et le dernier recensement des PAP restantes, après la clôture de cette étude sociale en date officielle du 23 Octobre 2023, ont pu déterminer vingt (37) PAP. Deux (02) d'entre elles ont des dalles de passage qui devront être dégagées pour être remplacées après la réparation et curage du canal maçonné sur place (coût déjà prévu dans le Volet Technique) ; et que les dix-huit (18) restants sont des étalages démontables, faciles à déplacer tout près

	EIES - RNP2	Page 152 / 637
		Version finale

pour libérer l'emprise des travaux en sous peu de temps. Toutes ces PAP ont signé leur lettre d'acceptation sans ambages et d'engagement sans demander de compensation en retour.

Pourtant, les problèmes peuvent survenir à travers le mécontentement des PAP, soit à cause des organisations de la libération, soit à cause de leurs insatisfactions par rapport à leur indemnisation. Le programme prévoit de suivre les indicateurs permettant d'apprécier à tout instant l'évolution de la libération d'emprise, la satisfaction des PAP concernées. Raison de la mise en place du CRL (CRRL au niveau de la Région et CCRL au niveau de chaque Mairie) pour traiter les éventuelles plaintes déposées par ces derniers. Notons que des Cahiers de Doléances et/ou Plaintes ont été déjà déposés au niveau de chaque Mairie concernée. Le Maître d'œuvre Institutionnel et Social (MOIS) est tenu de collecter chaque semaine les plaintes déposées.

❖ *Suivi des Plaintes*

A part les plaintes issues de la libération d'emprise, les autres activités du sous-projet sont également susceptibles d'être facteurs de plaintes sociales. Par ailleurs, des plaintes des ouvriers peuvent également être recensées et ce dans le cadre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) des travailleurs. Aussi, les responsables sont tenus de veiller particulièrement au suivi méticuleux des plaintes et de leurs résolutions, le programme intègre le suivi des plaintes à travers des moyens pratiques à tous les niveaux et dans toutes les localités réceptrices.

L'objectif est de pouvoir collecter à temps réel les plaintes et de réagir adéquatement en conséquence. Raison de la mise en place de la MOIS (unité affiliée au projet PDDR) pour contrôler et suivre les procédés de traitement des plaintes auprès du CRL. Elle a aussi la mission d'informer et de sensibiliser les ouvriers et tout personnel sur chantier voire auprès de la population riveraine du chantier sur les affaires sociales, surtout à propos du respect du Code de Bonne Conduite.

❖ *Suivi des Accidents de Travail et de Circulation*

Le programme met l'accent sur le suivi des accidents de travail et de la circulation à travers des moyens permettant d'appréhender à tout moment la situation de la sécurité au niveau des chantiers actifs du sous-projet et au niveau des communautés qui sont en interaction avec les mouvements de va-et-vient des roulants et/ou des véhicules du sous-projet. Le programme vise à ce que les éventuels cas d'accident soient enregistrés, gérés, et constituent des éléments d'amélioration du système de gestion des accidents du sous-projet.

Tout accident ou incident doit être rapporté au Maître d'œuvre/MdC dans les heures qui suivent, à l'équipe de gestion des risques ESSH et à la Banque mondiale sous 48 heures. La MdC est tenue de surveiller l'enregistrement de tout accident et/ou incident à temps réel dans le journal de chantier ; et d'en prendre les dispositions nécessaires pour le rapporter, si nécessaire.

	EIES - RNP2	Page 153 / 637
		Version finale

❖ *Suivi du Taux de VBG et du VCE*

L'obligation du sous-projet est d'éviter autant que possible aussi bien en interne de l'entreprise qu'au niveau de la communauté locale l'apparition de cas de VBG et d'ESE dont l'auteur peut avoir une interaction avec le sous-projet (employés de l'entreprise). Le programme mettra en place les moyens de suivi des cas de VBG et d'ESE afin de prendre les dispositions correspondantes. L'entreprise est tenue à signaler les cas de VBG aux entités concernées ; entre autres, l'organe en charge de la gestion de VBG, le Maître d'œuvre (MdC) et le Maître d'Ouvrage, voire le Bailleur de fonds (Banque mondiale) sous 48 heures. Les plaintes déposées et traitées auprès du CRL en témoignent pour justificatifs.

❖ *Suivi de Taux de Prévalence en IST/SIDA et en Covid-19*

Dans l'objectif de protéger toutes les personnes en interne de l'entreprise et celles en interaction avec ses activités contre la prolifération des maladies virales transmissibles notamment la COVID19 et l'IST/SIDA, l'intervention du programme se traduit en un suivi du risque de propagation de ces maladies tout en mettant en œuvre les moyens de vérification des sources de maladies et de prendre des dispositions adéquates, le programme veille également au suivi de l'efficacité des mesures préconisées telles que les dispositions restrictives de la COVID 19 ou les gestes barrières. Le tableau 30 ci-après synthétise le Programme de Suivi Environnemental du Milieu Social.

	EIES - RNP2	Page 154 / 637
		Version finale

Tableau 30 : Programme de Suivi Environnemental du Milieu Biophysique

Objet de Suivi	Indicateur de suivi	Moyen de Mesure de Suivi	Lieu de Mesure de Suivi	Fréquence de Mesure de suivi	Responsable du Suivi	Calendrier
Qualité de l'Eau.	- Taux de métaux et d'autres contaminants (hydrocarbures) ; - Turbidité, MES.	- Mesure ; - Echantillonnage ; - Analyse laboratoire ; - Observation in visu.	En amont et aval de chaque cours d'eau voisin des travaux	- Une fois en amont avant les opérations ; - Une fois en aval en cours des opérations.	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Durant la Phase de Réalisation
Quantité de l'Eau.	Débit des cours d'eau	Mesure des hauteurs d'eau, débit		Semestrielle	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Durant la Phase de Réalisation
Qualité de l'Air (émanation de poussière dans l'atmosphère).	Taux de particules de poussière dans l'atmosphère.	- Observation - Constatation - Mesure	- Site des travaux (zone d'extraction de matériaux et zone de terrassement); - Le long des routes de transport des matériaux.	Hebdomadaire.	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Durant la Phase de Réalisation
Qualité du Sol	- Taux de contamination aux hydrocarbures ; - Nombre de cas d'érosion, Etat de l'érosion.	- Observation - Contrôle et Surveillance	Site des travaux et zone voisine (Zone d'extraction de matériaux)	Semestrielle	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Durant la Phase de Réalisation
Pertes en essences végétales et animales	Nombre d'espèces végétales et animales perdues	- Inventaire - Comptage et observation	- Aux abords de la route - Le long du tracé routier	Semestrielle	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Durant la Phase de Réalisation
Re-végétalisation / Remise en état des Sites Connexes	Superficie revégétalisée	Mesure et observation	Au niveau des sites connexes	- Une fois (mesure de superficie); - Annuelle pour le suivi de la réussite du reboisement jusqu'à la fin des travaux.	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Pendant Phase de Réalisation Fin du Chantier

Réussite du Reboisement	Taux de repousse des plantules	Suivi du nombre de plantules mortes et celles en croissance	Au niveau des sites de reboisement	Annuelle	- Resp.HSE du Titulaire ; - Resp.HSE de la MdC.	Durant la Phase de Réalisation
-------------------------	--------------------------------	---	------------------------------------	----------	--	--------------------------------

Tableau 31 : Programme de Suivi Environnemental du Milieu Social

Objet de Suivi	IOV	Moyen de Mesure de Suivi	Lieu de Mesure de Suivi	Fréquence de Mesure de suivi	Responsable du Suivi	Calendrier
Effectivité du Plan de Réinstallation (PR) de type PRMS	<ul style="list-style-type: none"> - Documents administratifs justifiant la compensation, l'achèvement du processus jusqu'à la réinstallation ; - Nombre de plaintes reçues et résolues (pourcentage de plaintes résolues). 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification de documents de Plan de Réinstallation (PR); - Contrôle de leur situation après la Réinstallation. 	Tout le Long du Tracé de la route : toutes les Communes traversées,	Journalière jusqu'à l'achèvement du PR	<ul style="list-style-type: none"> - Maitre d'Œuvre Institutionnel et Social (MOIS) ; - CCRL/CRRL. 	Durant la Phase d'Installation et suivant la progression des travaux.
Bon fonctionnement des Comités de Gestion de Litiges.	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes reçues et résolues (pourcentage de plaintes résolues) ; - Liste des plaignants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête - Vérification - Réunion 	Au niveau des communes et villages concernés (Autorités Locales Compétentes ou ALC)	Mensuelle	<ul style="list-style-type: none"> - Resp.Social / Titulaire - Mission de Contrôle (MdC); - Comité de Règlement de Litige (CRL). 	Durant la Phase d'Installation et suivant la progression des travaux.
Fréquence d'accident interne et externe.	Nombre de cas d'accidents enregistrés et traités (type d'accident et gravité).	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage - Vérification - Observation - Enquête au niveau de la population 	<ul style="list-style-type: none"> - Au niveau des carrières et gîtes d'emprunt ; - Le long des routes de transport des matériaux ; - Au niveau des villages traversés par les travaux (suivant l'avancement des travaux) 	Journalière	<ul style="list-style-type: none"> - Resp.Social / Titulaire - Mission de contrôle - Force de l'Ordre 	<ul style="list-style-type: none"> - Durant la Phase d'Installation (acheminement des matériels); - Durant la Phase de Réalisation.

VBG, VCE et ESE	- Nombre de cas de VBG ; - Nombre VCE enregistrées ; - Nombre de cas de VBG, VCE traitées et résolues.	- Enquête - Investigation - Réunion avec les parties prenantes	Au niveau des Communes et villages à proximité	Mensuelle	- Resp.Social / Titulaire - MOIS - MdC	Durant toutes les Phases du sous-projet
Santé de la population	- Taux de prévalence des IST, VIH/SIDA - Statistique (sans mention des personnes atteintes)	- Enquête - Contrôle médical (échantillonnage)	- Au niveau des Centres de Santé locaux ; - Au niveau de tous les Villages concernés.	Semestrielle	- Resp.Social et Médecin de Chantier ; - Maitre d'Œuvre	Durant toutes les Phases du sous-projet
Propagation de la COVID-19	- Taux de positivité à la COVID19 - Nombre de cas enregistrés et traités	- Enquête - Vérification	- Au niveau des centres de santé locaux ; - Au niveau du Site ; - Au niveau de toutes les Communes et Villages concernés.	Trimestrielle	- Resp.Social et Médecin de Chantier ; - Maitre d'Œuvre.	Durant toutes les Phases du sous-projet
Santé des employés (IST, VIH/SIDA et des autres maladies liées aux activités du sous-projet)	- Taux de prévalence des IST, VIH/SIDA ; - Statistique sans mention des personnes atteintes.	- Contrôle médical des employés ; - Enquête en interne.	En interne du sous-projet	Semestrielle	Médecin de Chantier	Durant toutes les Phases du sous-projet

Le tableau 32, ci-après, synthétise le coût détaillé par rubrique du suivi environnemental et social du sous-projet.

Tableau 32 : Coût du Suivi Environnemental du Milieu Social

RUBRIQUES	Concerné	FREQUENCE	QUANTITE	UNITE	COUT UNITAIRE	COUT TOTAL
SUIVI DES COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE						
Suivi de la qualité d'eau (analyse au laboratoire)	12	2	1	Echantillon		
Suivi de la quantité d'eau (mesure de débit, hauteur ...)	12	2	1	Mesure		

	EIES - RNP2	Page 157 / 637
		Version finale

Suivi de la qualité de l'air (photo, AQI journalier, traitement)	8	5	5	Prise		
Suivi de la qualité du sol (analyse au laboratoire)	1	2	10	Echantillon		
Suivi des cas d'érosion (observation)				Observation		
Coût du Suivi sur le Milieu Physique						
SUIVI DES COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE						
Suivi de l'évolution de la re-végétalisation et remise en état des gites	1	trimestrielle	1	Fft		
Suivi de la réussite du reboisement						
Coût du Suivi sur le Milieu Biologique						
SUIVI DES COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN						
Suivi du taux de prévalence des IST et VIH/SIDA	1	Annuelle	1	Fft		
Suivi de santé des travailleurs		Semestrielle	2	Fft		
Coût du suivi sur le Milieu Humain						
Coût total de la mise en œuvre du Programme de Suivi Environnemental et Social :						

Ainsi, le coût de la Suivi Environnemental et Social du sous-projet est estimé de l'ordre de Ariary (MGA).

En tout, le coût de la mise en œuvre des mesures environnementales et *sociales* du sous-projet (Surveillance et Suivi HSE) est estimé de l'ordre de Quatre Ariary (yyyMGA).

- **BASE PLAN-HSE**

L'Entreprise sera tenue d'avoir sa Base de Plan HSE, tiré du PGES du sous-projet ; dont le fond à titre indicatif est indiqué dans le tableau 32 ci-après :

Tableau n°32 : Base Plan HSE du sous-projet

Thèmes	Objectifs	Actions	Responsables	Moyens	Indicateurs	Echéance
SANTÉ	1. Objectif « Zéro » en termes de nombre d'Absences au travail pour cause de Maladies	1.1 Campagne de Sensibilisation des ouvriers sur la Santé au Travail	- R.HSE du Titulaire - PDDR - MdC	- Posters / Flyers, - Dotation d'EPI adéquat chaque poste	Nombre d'absences pour cause de maladie	Durant les Travaux
		1.2 Mise à Disposition de Trousse de Premiers Secours	- Direction de Chantier / Titulaire - Responsable HSE	Trousse de Premiers Secours	Zéro rupture de stock	Durant les Travaux
		1.3 Purifier l'Eau de Boisson à donner aux ouvriers, et il faut la rendre Disponible sur les Lieux de travail et la Base Vie	R.HSE du Titulaire	- Futs / Bidons chargés d'eau ; - Purificateurs d'eau	- Nombre de Fûts / Bidons chargés d'Eau Traitée sur Base Vie et sur Chantier ; - Nombre d'ouvriers.	Durant les Travaux
		1.4 Distribution d'Imperméable pour les ouvriers pour la Protection contre les pluies	- R.HSE du Titulaire/ Entreprise - Magasinier	Imperméables	Nombre d'Imperméables distribués aux Ouvriers par rapport à leur Effectif	Durant les Travaux
	2. Prévention contre les IST et le VIH/SIDA	2.1 Mise à Disposition Gratuite de Préservatifs ou Condoms	- R.HS du Titulaire - Médecin Chantier	Dotation en Condoms	Zéro Rupture de Stock	Durant les Travaux
	3. Prévention contre la Pandémie de la COVID-19 ou Coronavirus	3.1. Mise à Disposition Gratuite de « Cache-Bouches »	- R.HS du Titulaire - Médecin Chantier - Magasinier	Dotation de « Cache-Bouche »	Zéro Rupture de Stock	Durant les Travaux
		3.2. Information et Sensibilisation sur les	- R.HSE du Titulaire - Médecin Titulaire	Partenariat avec le CSB II	2 Séances Organisées	1 Avant les Travaux

Thèmes	Objectifs	Actions	Responsables	Moyens	Indicateurs	Echéance
		mesures contre la Propagation de la COVID-19				1 Au Milieu des Travaux
	4. Séances de Sensibilisation contre les IST et le VIH/SIDA	4.1 Information et Sensibilisation sur les mesures contre les MST et le VIH /SIDA	- R.HS du Titulaire - Médecin Titulaire	Partenariat avec le CSB II - CHD	2 Séances Organisées	1 Avant les Travaux 1 Au Milieu des Travaux
PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE	5. Procédures d'Urgence Opérationnelles	5.1 Affichage des Procédures de Sécurité : Incendie au niveau Base Vie / Accident de Travail	- R.HSE du Titulaire - Médecin Titulaire	Affiches	Au moins une (01) Affiche dans chaque local et/ou bureau	Durant les Travaux
		5.2 Réalisation d'Exercice de Simulation	- R.HSE du Titulaire - Médecin Titulaire	Extincteurs (4 ou 5 unités)	1 Simulation	1 Au Milieu des Tx
SYSTEME DE MANAGEMENT SECURITE	6. Implantation du Système Sécuritaire	6.1 Affichage du système	- Direction Titulaire - R.HSE du Titulaire	Affiches	Conforme aux Directives Opérationnelles de la WB	Durant les Travaux
		6.2 Contrôle et Suivi des Roulants et des Benne	- Direction Titulaire - R.HSE du Titulaire	- Fiche d'Entretien - Fiche de Suivi	100% du Parc Roulant : Suivi et Contrôlé	Durant les Travaux
		6.3 Enregistrement et suivi du matériel	- Direction Titulaire - R.HSE du Titulaire	Fiche d'Entretien	100% de Matériels : Suivi	Durant les Travaux
ENVIRONNEMENT	7. PGES mise en œuvre	7.1 Responsabilisation de chaque cadre au sein de l'Entreprise	- Direction Chantier - R.HSE / Entreprise - Médecin Titulaire	- PPES élaborés Par Titulaire	Rapport Périodique Validé	- Au Début des Tx, - A Mi-Parcours, et - Fin des Travaux

7.4 CADRE DE MISE EN ŒUVRE

- *Entités impliquées*

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet sur l'entretien périodique de la RNP 2 entre Antananarivo et Moramanga, cinq (05) principaux types d'acteurs seront concernés :

- L'UGP du PDDR auprès de l'Agence Routière (AR) qui assurera le financement des travaux et participera activement dans les missions de contrôle et/ou de supervision, en tant que Maître d'Ouvrage sous tutelle du Ministère des Travaux Publics ;
- L'Entreprise adjudicataire du marché ou le Titulaire qui se chargera de la mise en œuvre des travaux et qui veillera à la mise en application des mesures environnementales et sociales ;
- La Mission de Contrôle et de Surveillance (MdC) qui se chargera de la validation des aspects techniques et environnementaux en collaboration avec le Responsable Sauvegarde du Projet PDDR, en tant que Maître d'Œuvre ;
- Les Autorités Locales Compétentes, comprises dans la Collectivité Territoriale Décentralisée et les représentants de l'Etat comme les Directions Régionales des Travaux Publics, allant des Régions d'ANALAMANGA et celle d'ALAOTRA MANGORO, passant au niveau des Districts (Antananarivo Renivohitra / Antananarivo Avaradrano / Manjakandriana / Moramanga) ; et les Mairies concernées ;
- Les Bénéficiaires directs dudit sous-projet, étant la population riveraine des tronçons entretenus de la RNP 2 dont une partie à travers les usagers de l'infrastructure : transporteurs, et y compris les Opérateurs Economiques, les Organisations de la Société Civile.

Suivant l'esprit d'appropriation du projet, conforme au PMPP, les deux derniers acteurs pourront être considérés comme le « Maître d'Ouvrage Délégué » dudit sous-projet.

- *Charte de Responsabilités pour la mise en œuvre du PGES*

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, les entités concernées sont :

- L'UGP PDDR auprès de l'Agence Routière (AR) en tant que Maître d'Ouvrage Délégué qui contribue au contrôle du respect des règles de l'art et participe à la réception des travaux. Elle est sous tutelle du Ministère des Travaux Publics, le Maître d'Ouvrage ;
- L'Entreprise adjudicataire du marché ou Titulaire qui sera en charge des travaux et de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- La Mission de Contrôle /Surveillance (MdC) qui devra valider tous les aspects techniques et environnementaux avec les techniciens du PDDR, à l'instar des Directions Régionales Sectorielles particulièrement la DRTP avec les autres Représentants de l'Etat impliqués. En tout, ce groupe constitue le Maître d'Œuvre ;
- La Population Riveraine et tous les Usagers de l'infrastructure, y compris les Opérateurs Economiques, les ONG qui s'activent dans la zone et qui joueront un rôle d'alerte ;
- Le consultant indépendant qui jouera le rôle d'auditeur externe de la conformité des aspects environnementaux et sociaux.
- La Banque mondiale, le Bailleur de Fonds qui assurera le rôle de Supervision et de Conseil.

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 161 / 337
		Version Finale

En outre, selon les dispositions du décret MECIE, les agents des Directions Régionales des Ministères concernés notamment, Le Ministère des Travaux Publics, celui en charge des Mines, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène peuvent, à tout moment, organiser des missions de contrôle inopinées sur site.

Effectivement, il est évident que la Mission de Contrôle et de Surveillance (MdC) possède son Environnementaliste qui devra assurer la surveillance du sous-projet. Avec son équipe, il est le représentant de la Cellule Environnementale et Sociale du Projet PDDR sur terrain. Et il sera de son ressort d'effectuer la Surveillance Environnementale de temps à autres.

De son côté, le Titulaire devra avoir son Responsable de Suivi Environnemental (R.HSE) avec un niveau Licence en Environnement ou équivalent minimum, ayant suivi au moins trois (03) chantiers de travaux sur des routes asphaltées, si possible. L'organigramme de l'Entreprise devra le placer haut du fait qu'il devra travailler en concert avec le Directeur de Chantier et les proches collaborateurs (Conducteurs de Travaux, Topographes, Géotechniciens et Responsable du Bureau d'Etudes) pour que les mesures environnementales suivent l'avancement en synergie avec les travaux techniques. Il devra mettre à jour le PGES-C où découleront les différents PPES après, au cours de la Phase d'Anticipation à valider par l'Environnementaliste de la MdC avant sa mise en œuvre avec le Planning de Travail et l'Organigramme de l'Entreprise.

Le tableau 22 a déjà synthétisé ladite charte pour toutes entités de la mise en œuvre du PGES.

- *Exigences pour l'Entreprise*

Pour la mise en œuvre effective de ce PGES, le Titulaire doit :

- Avoir dans son équipe, un Responsable en environnement qui sera chargé de l'application, d'une part, du Plan HSE (qui inclut le PGES) et, d'autre part, de mettre à jour et à leur gré le PGES-C et les Plans de Protection Environnementale Spécifique (PPES) qu'ils vont présenter préalablement à chaque ouverture/exploitation de Gîtes ou de Carrières, voire des sites de dépôts temporaires et pour la Base-Vie avec ses diverses Connexes ;
- Désigner un Responsable qui va résoudre les conflits éventuels (par exemple, s'il y a des dégâts causés par les passages des roulants et/ou bennes à l'encontre d'une construction riveraine du sous-projet) ;
- Mettre en place des Cahiers de Doléances au moins au niveau de chaque Commune concernée afin de permettre aux riverains de poser des questions et/ou d'exprimer leurs remarques et de poser leurs plaintes relatives au déroulement du chantier. (Cf. Copie d'une Plainte-Type, du MGP de PDDR à remplir en Annexe 9).

Pour les éventuelles plaintes liées aux travaux physiques (à l'exemple d'une infraction par rapport au Code de Conduite, les soulèvements de poussière, des fissurations sur des constructions ...), des Cahiers de Doléance seront placés au niveau des Fokontany. Ces Cahiers seront collectés sur une base hebdomadaire et qu'un Comité formé par des Représentants de

	EIES - RNP2	Page 162 / 337
		Version Finale

la Commune, le Comité des Sages, la MdC en tant que représentant du PDDR avec les Autorités Locales Compétentes (ALC) les instruira (selon leurs rôles quotidiens).

Pendant la Période de garantie des travaux, c'est-à-dire : une année à compter de la Réception provisoire, l'Entreprise sera tenue de remédier aux imperfections possibles.

Dans le cas où l'Entreprise contractant et/ou ses sous-traitants, le cas échéant, ne sont pas en mesure de respecter et d'appliquer les mesures préconisées dans le PGES, le contrat entre le Projet PDDR et le Contractant stipule le recours du Projet PDDR d'encaisser le « Dépôt de Garantie » ou le « Fonds de Garantie ». Ensuite, le Projet PDDR procède par lui-même à la réalisation des mesures. Pour dire que l'utilisation des Sous-Traitants ne désengage pas le Titulaire contractant de ses engagements dans l'application des mesures préconisées dans le PGES et que ce dernier tient à l'œil dessus. Pour assurer une bonne cohérence avec le CES et les Normes E&S ainsi que le PGES, l'UGP-PDDR est à la charge de la validation finale des différents Plans qui seront préparés par l'Entreprise.

- *Plan de capacitation des parties prenantes*

Etant donné que les parties prenantes prennent part aux activités de suivi dans le cadre du sous-projet, elles recevront des formations sur les thèmes en matière de gestion ESSH. Les thématiques de renforcement de capacité indiquées dans le PEES sont :

- Initiation au CES, aux NES et aux Directives ESSH du Groupe de la Banque mondiale
- Mise en œuvre des PGES, dont :
 - Santé et sécurité des travailleurs et des communautés
 - Sécurité de chantier
 - Sécurité routière
 - Sensibilisation sur les VBG, lutte et prévention
 - Préparation et intervention en cas d'urgence
 - Mécanisme de gestion des plaintes
 - Développement, mise en œuvre, suivi et reporting en conformité au PGMO, CGES, CR, PGES
 - Sensibilisation, conscientisation et prévention sur les infections sexuellement transmissibles, VIH/SIDA, ...
 - Sensibilisation sur les mesures contre la propagation et la lutte contre la COVID-19

Des clause-types seront insérées dans le Dossier d'Appel d'Offres, pour aider et guider l'Entrepreneur, en stipulant des bonnes pratiques, dans la confection de ces documents. (Cf. Copie des Clauses-Types à insérer dans le DAO et le Contrat du prestataire en Annexe 10).

L'Entreprise est tenue de préparer et produire et à mettre à jour au moins les documents PPES ci-après :

- *Autorisation de Circulation*

Premièrement pour pouvoir mobiliser les matériels et équipements vers le chantier, le sous-projet aura besoin d'Autorisation de Circulation selon les règles en vigueur. Ensuite, les travaux

	EIES - RNP2	Page 163 / 337
		Version Finale

d'aménagement routier, associés aux travaux d'exploitation des carrières et gîtes d'emprunt sont susceptibles de générer des trafics routiers supplémentaires dans la zone du sous-projet. Une demande d'Autorisation de Circulation dans chaque localité concernée doit être faite par les Responsables des travaux.

Cette demande d'autorisation devra inclure les localités concernées et l'ensemble des actions visant à contrôler la vitesse, l'itinéraire, les horaires de circulation et l'application des sanctions en cas d'infraction, de tous les engins et véhicules impliqués dans les travaux

- *Plan de Protection et d'Exploitation de la Base Vie et ses Connexes*

Suivant les moyens mis en œuvre par le Titulaire, la Base Vie peut contenir l'hébergement du personnel non logé dans les Fokontany environnants, atelier mécanique, aire de lavage, etc. Ce dernier devra produire un Plan de Protection Environnementale Spécifique (PPES) avec les éléments techniques et environnementaux suivants :

Pour les aspects techniques, on considère l'élaboration de :

- Un Plan de Situation de la Base Vie ;
- Un Plan d'Organisation de la Base Vie (plan des locaux, plan de circulation, règlement intérieur).

Pour les aspects environnementaux et sociaux, il faut mentionner :

- Les consignes de sécurité au sein de la base vie ;
- Les mesures de sécurité du personnel ;
- Les exigences liées aux chargements et déchargements ;
- La gestion des matières résiduelles et des eaux usées ;
- La remise en état de base vie après la fin de chantier.

Ainsi, les différents sites connexes du sous-projet devront faire l'objet d'un plan de protection et d'exploitation conçu par l'entrepreneur. Ce plan devra décrire les activités effectuées et leurs effets sur les différentes composantes pour l'exploitation de chaque site ainsi que les mesures de protection de l'environnement y afférentes. Pour les sites connexes, il est question de : la base vie, les gîtes emprunts et carrières, l'aire de parking, les voies d'accès, les aires de stockages, le central de bétonnage et le central d'enrobage.

En général, chaque plan de protection et d'exploitation devra prendre en compte les émissions atmosphériques et les matières particulaires, les nuisances causées par le bruit, les effets des vibrations, la préservation des ressources en eau de la contamination, la préservation de la biodiversité et les mesures de réhabilitation de chaque site. Toutefois, l'entrepreneur devra porter une attention particulière aux composantes de l'environnement plus affectée par rapport aux autres lors de l'exploitation de ces sites connexes. Le tableau suivant met en exergue les points de vigilance que l'entrepreneur devrait avoir :

Sites connexes	Point de vigilance pour la Préservation de l'Environnement
Base vie	Production de déchet Gestion du stockage des hydrocarbures Gestion des effluents liquides

Gîtes, Emprunts et Carrières	Stockage et manipulation des explosifs Maîtrise des émissions atmosphériques Préservation des points d'eau Bruits générés par les travaux Vibration causée par l'abattage à l'explosif et le concassage des matériaux rocheux sur le voisinage
Aire de Parking	Perte en biodiversité Risque de contamination du sol par les produits d'hydrocarbures Maîtrise des risques d'accident
Voies d'Accès	Maîtrise des émissions atmosphériques Maîtrise des risques d'accident de circulation
Aires de Stockage	Bonnes pratiques d'entreposage Maîtrise des risques d'ensablement au voisinage Maîtrise des émissions atmosphériques
Central de Bétonnage	Maîtrise des effluents liquides et des risques de contamination
Central d'Enrobage	Maîtrise des gênes olfactives et de leur effet sur le voisinage Maîtrise des accidents de travail

Un canevas a été initié par l'UGP-PDDR pour être servi à l'Entreprise dans l'élaboration de PPES, comme suit :

1. Description du site

1.1. Limite de la propriété et noms du propriétaire concerné et des voisins

1.2. Cartographie / Plan de masse

1.3. Statut juridique du terrain

2. Contexte environnemental et social

2.1. Proximité de zones écologiquement vulnérables et/ou d'activités humaines

2.2. Caractérisation du site avant intervention :

Topographie / Sol / Circulation des eaux de ruissellement / Hydrogéologie / Occupation des sols / Végétation / Présence d'éléments culturels ou cultuels / Emplacement de puits ou de source

3. Objet de l'exploitation du site

4. Description des activités prévues

Activités, méthodes d'exploitation envisagées / Ampleur (surface, volume, ...) / Accès au site, plan de circulation / Mesures envisagées (p.ex. drainage, traitement des effluents ...) / Affectation et destination du terrain après exploitation

5. Dispositions de protection environnementale et sociale

Phases successives de préparation, d'exploitation et de remise en état pour chaque étape / Drainage et mesures de protection des zones adjacents : cours d'eau, parcelles de culture, habitation, tombeau, / Mesures d'hygiène, sécurité et environnement (HSE) (*)

6. Autorisations requises (*)

Annexes à un PPES

Annexe 1 : Fiche de screening

	EIES - RNP2	Page 165 / 337
		Version Finale

Annexe 2 : Schéma à main levé ou carte de délimitation du terrain

Annexe 3 : Certificat de situation juridique du terrain ou Acte de reconnaissance communautaire visé par la Commune

Annexe 4 : Carte d’occupation du sol et de ses environnements

Annexe 5 : Photos de l’état initial du site

Annexe 6 : Prévision d’évolution du profil du site en image 3D, à la fin de son exploitation

Annexe 7 : Copie du protocole d’accord avec le(s) propriétaire(s) du site

Annexe 8 : Les autorisations acquises.

Il est à rappeler que l’entrepreneur devra établir une étude d’impact sur l’environnement (Annexe I du Décret MECIE) pour

- l’aménagement de terrain destiné à recevoir des équipements collectifs de plus de 3ha ;
- l’utilisation ou déviation d’un cours d’eau permanent de plus de 50% de son débit en période d’étiage ;
- le stockage de produits de carrière combinée de plus de 4000m³ ;
- l’extraction de substance de carrière de type mécanisé dépassant les 20 000m³.

- *Plan de Gestion des Sites d’Extraction des Matériaux*

Au niveau de chaque site d’extraction, l’Entreprise est tenue d’élaborer un PPES comprenant les aspects techniques et les aspects environnementaux que sociaux.

Pour les aspects techniques, cela concerne :

- Un levé topographique au 1/500ème de la carrière (zone d’extraction proprement dite), des zones annexes (de stockage et de dépôts des produits, etc.) avec mention des voies d’accès, de services et de circulation ;
- Un plan d’exploitation du front de taille avec la détermination de sa dimension, du sens de progression de l’exploitation, des zones délaissées, etc.

Pour les aspects environnementaux (protection de l’environnement) et sociaux, il s’agit :

- Des consignes de sécurité durant le ramassage de blocs de rocher ;
- Des mesures de sécurité des personnes ;
- Des mesures de limitation des poussières lors des chargements et déchargements des divers matériaux ;
- Du traitement des rebus ou des déchets de carrière ;
- De la remise du site en état à la fin du chantier.

- *Plan de Circulation*

Il en est de même pour ce plan, soit le Titulaire émet un document récapitulatif pour les différents schémas existants sur le sous-projet, soit il intégrera ledit plan dans le Dossier d’Exécution (DE) de chaque tronçon actif pour être approuvé par la MdC. Le but est d’assurer le maintien de la circulation afin d’atténuer les gênes engendrées par les travaux ; et d’éviter tous risques d’embouteillage et/ou d’accidents au niveau des tronçons actifs. Il se résume comme suit :

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 166 / 337
		Version Finale

Chaque poste de travail actif au niveau de la chaussée de la RNP 2 devra être sanctionnée par ce plan. Il est sanctionné par une Autorisation auprès de la MdC et/ou de la DRTP y afférente ; et qu'on devra intégrer dans le Dossier d'Exécution (DE) dudit tronçon. Mais le Titulaire pourra fournir dans un seul document les options passibles d'être présentes sur le chantier. L'objectif est de matérialiser les signalisations sécuritaires sur le poste de travail ; et que des flagmen gèrent l'alternance de la circulation. Notons que le trafic sur la RNP 2 est classé « T1 » ; et que sa coupure n'est jamais acceptée.

L'utilisation des engins et véhicules occupera une grande partie des travaux. Par conséquent, un plan de circulation (PC) doit être mis en place par l'entreprise titulaire des travaux pour assurer la sécurité des usagers et des riverains tout en considérant la vitesse de circulation sur chantier, l'itinéraire et les horaires de circulation. Le non-respect des mesures préventives liées à ce plan oblige l'entreprise à appliquer les sanctions énumérées dans le code de conduite des employés. A titre non exhaustif, le PC doit contenir les points suivants :

- Description détaillée des engins et véhicules affectés sur chantier à savoir le nombre, le type et leur affectation : Camions, véhicules pick-up, bulldozer, pelles, station wagon, water trucks et tout autre engin de transport...
- Itinéraire de circulation dans et hors sites des opérations (y compris les zones connexes : carrières et zones d'emprunt). Le service ESSH de l'entreprise titulaire mettra en place une stratégie de gestion de la circulation quand l'itinéraire traverse des agglomérations ou des sentiers dans les villages. Une autorisation de circuler donnée par les autorités locales doit être en possession de l'entreprise titulaire pour les mouvements du parc afin d'éviter les dérangements y afférents. Celle-ci doit être précédée par une séance d'information au niveau des villages concernés ;
- Estimation du nombre du nombre de rotation par type de véhicules ;
- Identification des enjeux et risques liés à la circulation des engins et véhicules, notamment les traversées des zones d'habitation, à proximité des établissements scolaires, présence de zone de transhumance...
- Définition de mesures générales et spécifiques : gestion des horaires de circulation, contrôle de la vitesse des véhicules, incluant : i) un Programme d'information et de sensibilisation des chauffeurs sur les risques potentiels de leur conduite (incitation financière) ; ii) la mise en place d'une signalisation appropriée et création de zones 30 km/h dans les traversées des villages et à proximité des sites à risques (ex : écoles, marchés, centres de santé, virage) ; iii) prévention par la répression : implication de la gendarmerie et sanction financière pour tout dépassement de vitesse ;
- Réduction des émissions de poussières et sub-projection d'agrégats, incluant :
 - i) le respect des limites de vitesse (30 km/h) le long des zones habitées ;
 - ii) l'arrosage des routes, dans, et aux abords, des villages et hameaux traversés par les véhicules du sous-projet hors période de pluie. La fréquence des arrosages sera adaptée

pour garantir l'absence de nuages de poussières dans les villages traversés par les véhicules du Sous-projet ;

iii) l'obligation de couvrir d'une bâche les bennes transportant des matériaux pulvérulents ou pouvant être sous-projetés (sable et agrégats) le cas échéant... ;

- Entretien systématique des véhicules ;
- Interdiction de laver les engins et véhicules du chantier dans les plans d'eau et cours d'eau naturels ;
- Remise en état des voies qui auront été dégradées ;
- Tests d'aptitude des conducteurs, test d'alcoolémie et de drogue ;
- Sanctions telles que définies dans le PGMO ;
- Description de l'horaire de passage dans les agglomérations ;
- Description de l'état initial des zones de passage.
- Mode de transport de personnel

Ce plan devra contenir des cartes lisibles qui montreront (i) plans montrant l'itinéraire depuis les zones connexes à la zone du sous-projet, (ii) plans montrant les accès aux zones de travaux avec l'emplacement des panneaux de chantier, et (iii) plans détaillant les pistes d'accès.

Dans la Base-Vie et des Sites Connexes, un Plan de circulation est prévu et devra être inclus, grâce à une signalisation adaptée et une réglementation de la circulation par un ou plusieurs agents de circulation recrutés à cet effet. Hors Base-Vie, la circulation est sanctionnée par l'autorisation des Autorités Communales. Ce plan devra être mise en exergue dans le PPES de ces sites respectifs.

- *Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité*

Ce plan est demandé préalablement au Titulaire pour qu'on puisse les contrôler périodiquement la prise en compte de :

- l'Hygiène surtout l'accès à l'Eau potable des ouvriers et le traitement des divers déchets générés par le chantier ;
- la Santé, particulièrement sur la prévention contre les maladies de chantier ou professionnelles et sur l'importance des soins d'urgence sur chantier ;
- la Sécurité pour prévoir à l'encontre des divers accidents et l'importance du port d'EPI tant de visibilité que sécuritaire surtout pour les ouvriers exposés aux risques de danger et/ou d'accident.

Un document PHSS sera soumis par l'entreprise titulaire au Maître d'œuvre (MdC) en même temps que le PGES-C pour validation avant le commencement des travaux sur chantier. Ce plan est indispensable pour formaliser le management, les champs d'action ainsi que les ressources et activités à adapter à tous les sujets relatifs aux HSS en phase travaux. Notons que le Titulaire ne peut présenter que le PGES-C chaque fois que cela s'avère nécessaire.

Le PHSS devra être conforme aux directives suivantes selon les secteurs d'intervention : (i) les Directives EHS générales (BM, 2007) sur tous les sites puis éventuellement (ii) les Directives EHS

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 168 / 337
		Version Finale

spécifiques qui concerne l'extraction de matériaux de construction aux zones d'emprunt (GBM, 2007) et (iii) Directives EHS pour les routes à péage.

Le contenu du PHSS devra être contrôlé et validé par la Maîtrise d'Œuvre (MdC) en amont des travaux et devra notamment aborder les sujets suivants :

- La politique, les objectifs et les responsabilités associées au plan HSS (rôles et responsabilités de l'entreprise et de ses sous-traitants) ;
- L'identification et l'analyse des risques et dangers professionnels au travail et pour les communautés riveraines (risques physiques, chimiques, biologiques, etc.).

Ce plan doit contenir les mesures spécifiques qui suivent :

- Mise en place d'une fourniture d'eau potable à volume approprié sur toutes les installations de chantiers, assurée par une fontaine à jet vertical ou tout autre dispositif sanitaire de collecte de l'eau pour boire ;
- Mise en place des toilettes suffisantes pour le nombre de personnes travaillant sur chaque site de travaux ;
- Mise en place des moyens permettant le nettoyage des ouvriers après le travail (Douche mobile) ; l'approvisionnement en eau pour cette activité sera prévu et inséré dans le besoin en eau potable du chantier sur chaque site ;
- Mise en place des services de premiers secours et de suivi médical (formation d'un secouriste par équipe, premiers soins en cas de blessure, systèmes de visites médicales.) ; Instauration d'un système de visites médicales avant le recrutement (chaque employé doit faire une visite médicale avant d'être recruté) ;
- Amélioration des conditions de travail dans les lieux confinés : éclairage naturel privilégié, apport d'air assuré, température adaptée ;
- Installation des dispositifs de lave-mains sur chaque site et sensibilisation des employés pendant le « starter » pour l'utilisation de ces dispositifs ;
- Mise en place de suivi de la qualité de l'air pour assurer la mise en œuvre des mesures d'atténuation des risques liés aux émanations de poussières dues à la circulation des engins et véhicules (arrosage des pistes, limitation de vitesse de circulation, sensibilisation et formation du personnel) ;
- Mise à disposition des trousse de premiers secours et un suivi médical sur chaque site et dans chaque véhicule et engin de chantier ;
- Mise en place d'un plan de gestion et de prévention contre la propagation de la COVID-19 ;
- Mise en place d'un système de formation et de sensibilisation contre les maladies transmissibles (MST, VIH/SIDA) et contre la VBG/VCE.

En outre, des mesures spécifiques de sécurité seront à mettre en place par l'entreprise pour :

- Atténuation des risques liés aux engins et véhicules : accident de circulation ;
- Atténuation des risques liés à la manutention, travaux en hauteur, travaux de levage

	EIES - RNP2	Page 169 / 337
		Version Finale

- Atténuation des risques liés aux produits dangereux et chimiques ;
- Atténuation des risques de noyade ;
- Atténuation des risques liés à l'électricité ;
- Atténuation des risques liés aux bruits et vibrations ;
- Mesures d'atténuation des risques liés aux conditions climatiques.

- *Plan d'Urgence*

Les situations d'urgence sont à prendre en compte par l'entreprise afin de lui permettre de mieux maîtriser et/ou de redresser l'occurrence des événements sur les chantiers. Ainsi, à la suite de l'analyse des risques pour toutes les activités du sous-projet, le plan d'urgence comportera :

- Les différentes situations d'urgence nécessitant la mise en place d'une procédure propre à chaque cas (incendie, évacuation sanitaire, inondation, électrocution, noyade, déversement accidentel d'hydrocarbure, accident de circulation...) ;
- Les dispositifs que l'entreprise devra déployer sur chaque site pour les interventions d'urgence (extincteur,
- Trousse de secours, kit de dépollution...) ;
- Les moyens d'information, d'éducation et de communication en interne des procédures de l'entreprise ;
- Les formations des conduites à tenir et de secourisme en cas d'accident ;
- Les cartographies nécessaires pour la mise en œuvre de chaque procédure.

- *Plan de Réhabilitation des sites*

Chaque PPES établi pour chaque site exploité sera sanctionné par ce plan de réhabilitation. Par ailleurs, la cession des biens immobiliers (cas d'un tiers personne ou privé) ne dispense pas l'entreprise de son nettoyage. Elle devra être sanctionnée par un PV lors de sa remise en présence de la MdC.

Ce plan devra contenir et détailler tant qualitatif que quantitatif sur les méthodes usitées (technique et/ou biologique) dans cette réhabilitation, notamment sur les sites d'extraction des matériaux. A la réception, le site réhabilité est sanctionné par un PV en présence de la MdC.

- *Plan de Prévention et de Lutte contre la COVID-19*

Le personnel sera sensibilisé périodiquement sur les menaces de cette pandémie :

(i) Quels sont les symptômes ?

(ii) Quelles sont les gestes barrières à adopter pour éviter sa propagation ?

Ainsi, l'Entreprise, titulaire du marché et ses sous-traitants, s'il y en a, devront mettre gratuitement à la disposition des employés des masques de protection. Ils doivent aussi rendre disponibles sur chantier des thermomètres frontaux (thermo-flash) et procéder aux prélèvements journaliers des températures de tous les employés. En sus, des gels désinfectants

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 170 / 337
		Version Finale

ou des bidons d'eau avec des savons seront déployés à chaque poste de travail et au niveau de la Base Vie et les sites connexes. L'engagement du Titulaire du marché sera confirmé de manière officielle par la ratification du « Code de Bonne Conduite sur chantier » où ces mesures sont consignées. (Cf. Copie du Code de Bonne Conduite – Type, utilisée par le projet financé par la Banque mondiale, à ratifier en Annexe 8).

- *Application des mesures*

Les responsables de l'application des mesures stipulées dans le PGES varient suivant les phases du projet :

- Durant la Phase Préparatoire et d'Exécution des travaux, l'application des mesures revient à l'Entreprise, la Mission de Contrôle et le Projet PDDR ;
- Pendant la Phase d'Exploitation, divers acteurs sont responsables de l'application des mesures suivant leurs types.

Les mesures préconisées font déjà partie des activités quotidiennes des parties concernées.

- *Suivi des mesures*

La MdC (Mission de Contrôle) qui assurera sur terrain que la mise en œuvre des mesures et le suivi soient effectués. Une autosurveillance sera également réalisée par le Titulaire. Pour cela, ce dernier est tenu d'assurer son propre suivi par des méthodes directes et contrôlables lorsque ces dernières sont incluses dans le contrat de service.

A ce sujet, une Fiche de Non-Conformité (Cf. Copie d'une Fiche de Non-Conformité en Annexe 11) sera dressée par la MdC pour chaque omission et/ou faute grave commise par le Titulaire du marché, dont une copie sera remise à ce dernier, portant mention des dispositions à prendre pour mettre fin aux actes fautifs ainsi que la date butoir. Cette fiche est transmise au Titulaire (Entreprise) en pièce jointe et transcrite dans les rapports mensuels.

- *Contrôle de mise en œuvre*

Le contrôle est une prérogative du Maître d'Ouvrage Délégué, l'UGP du Projet PDDR qui le délègue à la MdC, représentée par le Groupement EGIS Inframad / CHODAI / CTI.

- *Programme de renforcement de capacité*

Notons que l'UGP-PDDR jouera aussi un rôle prépondérant dans le suivi des mesures environnementales et sociales du sous-projet dès le début du chantier.

Afin de minimiser ou de supprimer les impacts négatifs des travaux de l'entretien périodique des tronçons éligibles dans la RNP 2 entre Antananarivo et Moramanga, et pour une meilleure application des mesures stipulées dans le présent PGES, une séance de renforcement de capacité des Responsables de l'Entreprise, de la MdC et des Représentants de la CTD dans les Régions et de l'Administration Générale sur place s'avère indispensable avant l'exécution proprement dite des travaux. Cette session portera, essentiellement, sur la législation nationale, les exigences liées aux Normes E&S du projet PDDR et la mise en œuvre du PGES. La session sera assurée par les Responsables de Gestion des Risques Environnementaux et Sociaux de l'UGP-PDDR ; et qu'elle sera prévue au démarrage du chantier.

	EIES - RNP2	Page 171 / 337
		Version Finale

7.5 MESURES SPECIFIQUES

A titre indicatif, des clauses-types environnementales et sociales sous-formes des plans et/ou des mesures spécifiques ont été proposés ; tels que :

- *Acquisitions des Autorisations Sectorielles*

Permis Environnemental ou Agrément Environnemental

L'UGP-PDDR du sous-projet ne peut ordonner le commencement des travaux qu'après obtention d'un Permis Environnemental ou Agrément Environnemental, respectivement auprès de l'ONE que le Ministère Tutelle (MTP), à l'issue de l'évaluation favorable du dossier EIES du sous-projet.

Au Permis Environnemental (catégorie EIE), l'ONE annexera également le cahier des charges environnementales (CCE), assignable au UGP-PDDR, dont l'intitulé du sous projet y sera mentionné. Ce dernier sera contractuellement imposé à l'entreprise, par le biais de la MdC, et dont les divers plans à produire ne manqueront pas de considérer les obligations y afférentes. Notons que le MTP constitue le Maître d'Ouvrage dudit sous-projet ; et que sa catégorisation en PREE facilite les choses sur le gain de temps dans l'analyse de l'EIES du sous-projet.

Autorisation de Nettoyement ou Défrichement et/ou Permis de Coupe

L'aménagement routier ainsi que l'exploitation des sites connexes pourraient nécessiter des travaux de défrichement et/ou de coupe. Si nécessaire, conformément à l'Ordonnance n° 60-127 réglant le régime des défrichements sur l'ensemble des terres de la République de Madagascar, une demande d'Autorisation de Défrichement ou de Permis de Coupe devra être adressée au service forestier ou DREDD en charge de la zone du sous-projet. De même, conformément au Décret n° 87-110 fixant les modalités des exploitations forestières, des permis de coupe et des droits d'usage, aucune coupe d'arbre ne doit se faire sans que les responsables des travaux n'aient en leur possession un permis de coupe délivré par le service forestier dans la zone.

Les Responsables des travaux devront discuter avec le service concerné des éléments d'information supplémentaires éventuellement requis pour obtenir l'autorisation de défrichement et/ou permis de coupe dans l'emprise des travaux.

Autorisation de Prélèvement d'Eau auprès de l'ANDEA

Le Code de l'Eau dispose que l'eau est un bien public, sous le contrôle de l'Administration. Tous travaux et prélèvements d'eau de surface ou d'eaux souterraines sont soumis à autorisation, sauf pour des usages personnels. Parallèlement, le Décret n° 2003-792 relatif aux redevances aux redevances de prélèvements et de déversements, précise en son article 2 que « sont considérés comme prélèvements d'eau, tout volume prélevé des eaux superficielles ou souterraines relevant du domaine public de l'eau ».

Compte tenu du contexte climatique, géographique et hydrologique dans la zone du sous-projet, le prélèvement d'eau nécessaire à l'ampleur des travaux peut interférer à l'usage de la population locale. La quantité prévisionnelle des besoins en eau, le site de prélèvement ainsi

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 172 / 337
		Version Finale

que l'usage de l'eau dans les environs devront faire l'objet d'une étude particulière pour éviter que le sous-projet ne soit une source de conflit pour les ressources en eau.

Une demande devra donc être faite auprès de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA). En effet, pour tout besoin en eau excédant les 1 m³/h ; prendre l'attache de l'ANDEA est requise, afin que cette autorité oriente l'Entreprise sur les démarches à suivre.

Autorisations dans l'Exploitation des Carrières, Gîtes d'emprunts

Dans le cadre de l'extraction des matériaux nécessaires au sous-projet, des négociations devront être menées auprès des propriétaires des terrains et des autorités communales. Pour chaque site à exploiter, un protocole d'accord devra être établi dans ce sens. Les autorisations d'exploitation seront demandées auprès des Communes concernées. En outre, selon le Code Minier, et pour des raisons de sécurité, toute ouverture ou fermeture de carrière doit être déclarée par la Commune au Ministère en charge des Mines. Aussi, préalablement à l'exploitation de ces sites, l'Entreprise devra se munir :

- de l'Autorisation Communale d'exploitation,
- des Autorisations requises pour les Substances Explosives et Détonantes (SED),
- des Autorisations émanant des Services Forestiers locaux en cas de Défrichement
- du PGES-C/PPES validé par la MdC.

Autorisation de Circulation des Engins

Premièrement, pour pouvoir mobiliser les matériels et équipements vers le chantier, le sous-projet aura besoin d'Autorisation de Circulation selon les règles en vigueur. Ensuite, les travaux d'aménagement routier, associés aux travaux d'exploitation des carrières et gîtes d'emprunt sont susceptibles de générer des trafics routiers supplémentaires dans la zone du sous-projet. Une demande d'Autorisation de Circulation dans chaque localité concernée doit être faite par les Responsables des travaux.

Cette demande d'autorisation devra inclure les localités concernées et l'ensemble des actions visant à contrôler la vitesse, l'itinéraire, les horaires de circulation et l'application des sanctions en cas d'infraction, de tous les engins et véhicules impliqués dans les travaux

- *Mise en place du Comité CRL/ Mécanisme de Gestion de Plaintes*

Le chantier est classé parmi les lieux où les risques de crises sociaux étaient fréquents. Autre que le Code de Bonne Conduite exigé auprès du Titulaire ainsi que la MdC, ledit comité est érigé et devra être légalisé auprès de chaque Mairie après délibération de leur Conseil Communal respectif. Un modèle-type a été placé en Annexe 6, pour que les Responsables Sociaux au sein de la MdC pourront l'expliquer auprès des Autorités Locales Compétentes et surtout de décrire son utilité et de solliciter tous et chacun à proximité du sous-projet de prendre leur responsabilité pour déclarer ces maux sociaux en remplissant les fiches y afférentes tels que : VBG / VCE / ASE-HS – Contrat de travail – Corruption - Plaintes – Litiges, ... Le mieux est d'avoir cette structure de suivi social dès l'implantation du Titulaire.

	EIES - RNP2	Page 173 / 337
		Version Finale

Dès le début du chantier, le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) à l'encontre de la VBG-ASE-HS /VCE/- Corruption – Contrat devra être déployé et fonctionnel sur chantier. Le Projet travaillera en étroite collaboration avec les organismes spécialisés dans le traitement de cas spéciaux : VBG/ EAS-HS et VCE, corruption et contrats de travail. Ces organismes spécialisés sont les Cellules d'écoute et les conseils juridiques auprès du Ministère de la Protection Sociale, et de la Promotion de la Femme, les associations/ONG's, la Police des mœurs, les brigades féminines de proximité, le BIANCO, l'Inspection de Travail au sein du Ministère du Travail et des Fonctions Publiques.

Les cas de plaintes liés à ces cas spéciaux doivent au plus vite parvenir à l'UGP-PDDR dans les 24 heures qui suivent l'incident et avise le Responsable de Gestion des risques sociaux auprès de la Banque mondiale. Le Mécanisme de Gestion de Plaintes aide le survivant de la Violence Basée sur le Genre en l'orientant vers des Centres d'écoute et des conseils juridiques pour qu'il soit pris en charge. Les informations concernant le traitement de plainte liée à la Violence Basée sur le Genre particulièrement l'identité du plaignant sont confidentielles. Un Point Focal cité « Maîtrise d'Œuvre Institutionnelle et Sociale ou MOIS » est affecté à ces services auprès de la Mission de Contrôle ; en traitant ses plaintes spéciales avec les entités concernées.

Le développement du mécanisme de gestion des plaintes assure la qualité de service du projet. Les acteurs doivent examiner et gérer les plaintes liées à d'éventuels préjudices causés par les activités du projet, ceci sur la base des textes en vigueur et des normes requises en la matière, ainsi que des Conventions Internationales et Protocoles ratifiés par Madagascar.

La plainte concerne la doléance ou réclamation ou dénonciation provenant des personnes physiques ou morales dans le cadre de la conduite des activités. Toute plainte, anonyme ou non, collectée par rapport aux activités doit être enregistrée dans un registre ouvert à cet effet et tenu au niveau du site. Une copie de toute plainte écrite doit être envoyée immédiatement au comité de gestion de plaintes. Le registre de plaintes devra mentionner les informations sur le plaignant si la plainte n'est pas anonyme, la nature de la plainte et la description des mesures prises.

La conduite du MGP sera assurée par le partenaire relais, et les registres de plaintes sont déposés auprès des SLC à la base (Fokontany) et/ou un Comité de Règlementation des Litiges (CRL) au niveau de chaque Commune ; donc il faut créer et/ou établir ledit comité auprès des Mairies, sous la diligence du Service rattaché à la Protection Sociale dans le District affilié.

Chaque plainte enregistrée (Contrat ou diverses litiges) sera transcrite dans une fiche de plainte, et ces fiches seront collectées par les partenaires relais qui prendront en charge son envoi à l'UGP PDDR.

C'est ainsi que le processus ci-après, devra être entrepris et compris pour tous les responsables impliqués dans la mise en œuvre du MGP sur place :

	EIES - RNP2	Page 174 / 337
		Version Finale

- Porte d'entrée des plaintes

Le Projet PDDR doit disposer d'un mécanisme de plainte détaillé dans le CGES. Plusieurs canaux de réclamation ou de doléances sont disponibles : fiche de plainte disponible au niveau des acteurs, boîte à idées, numéros verts.

- Etape de traitement des plaintes

Toutes plaintes reçues devraient être traitées équitablement. Le traitement de plainte devrait passer par les étapes suivantes : (i) réception et enregistrement de plainte, (ii) catégorisation des plaintes, (iii) vérification et recoupement, (iv) analyse et prise de décision, (v) émission de réponse au plaignant et (vi) archivage. Le traitement d'une plainte est considéré comme achevé après résolution, prise de décision et retour d'information auprès des plaignants.

- Niveaux de traitement des plaintes

Dans le cadre du Projet PDDR, le Mécanisme de Gestion de Plaintes et de Conflits repose sur plusieurs niveaux. Ainsi, il existe trois (03) niveaux de traitement de plaintes :

- Traitements des plaintes et doléances au niveau local (Fokontany, Commune, Région)
- Traitements des plaintes et doléances au niveau des autres acteurs du Projet ;
- Traitement des plaintes et doléances touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux.

Le mécanisme de gestion de plaintes et doléances pour le Projet PDDR se veut être plus fidèle au mode de résolution de conflit déjà appliqué par la population locale. Le mécanisme se base en grande partie sur l'écoute du plaignant et de lui prodiguer des conseils de règlement à l'amiable des conflits. Au cas contraire, les plaignants donnent leur position par rapport au conflit. C'est quand ces derniers ne sont pas satisfaits qu'ils recourent aux instances supérieures. La structure locale de gestion de plainte appuyée par le partenaire relais assure :

- L'enregistrement des plaintes et le visa des plaintes reçus ;
- Le traitement de plainte en sa compétence ;
- Le remplissage des fiches de suivi et de cahier de registre de plaintes.

- Mode de traitement des plaintes

Le traitement de la plainte à l'amiable au niveau local est privilégié. Il est plus facile de gérer les conflits en prenant les procédures locales de gestion de conflits pratiquées dans la zone d'intervention du projet. Le traitement à l'amiable se fait en respectant les principes généraux de traitement tels que stipulés dans le CGES. Le traitement local des plaintes par les comités à la base est encouragé.

Et qu'à défaut et/ou la non-réussite dudit processus ; on devra remonter en instance plus haut de l'échelle, à priori au niveau de l'UGP PDDR.

- *Plan de Recrutement du Personnel (PRP)*

Ce plan est exigé auprès du Titulaire pour minimiser l'arrivée massive des ouvriers non locaux de différentes cultures ; et de valoriser autant que faire se peut les compétences locales. Il devra tenir compte de l'approche GENRE pour qu'il n'y ait pas ségrégation à ce niveau. Notons que

	EIES - RNP2	Page 175 / 337
		Version Finale

le Titulaire devra rapporter chaque mois la proportion en nombre qu'en genre de son personnel. Le PGMO exige que tout personnel devra avoir son propre contrat.

Une fois le recrutement effectué, l'Entreprise mettra en œuvre les procédures de gestion de la main d'œuvre sur site s'alignant avec le PGMO référentiel du PDDR. Le PGMO doit englober entre autres les thématiques sur le recrutement et le système de rémunération, la santé et la sécurité des travailleurs, les conditions générales de travail, la prévention des actes de VBG-ASE-HS /VCE et le mécanisme de gestion de plaintes, la prévention des IST/VIH SIDA/COVID-19, les formations et renforcement de capacité, la gestion des fournisseurs et sous-traitants, l'évolution des besoins en main d'œuvre, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du PGMO. Toutes ces dispositions tels que le Règlement Intérieur et les Codes de Bonne Conduite appliqués au sein du sous-projet doivent se conformer au PGMO.

- *Plan d'Accommodation du personnel*

Ce plan est établi par l'entreprise conformément aux directives de la Banque mondiale sur l'accommodation du personnel. Ceci pour s'assurer du confort et de la salubrité des installations et infrastructures pour son personnel. Il fixera les engagements de l'entreprise à l'égard du bien-être de chacun sur le chantier. Par conséquent, le document ainsi établi devra :

- Fixer les dispositions générales pour l'hygiène et la sécurité sur site ;
- Décrire les critères pour le réfectoire et la cuisine ;
- Décrire les caractéristiques des infrastructures d'hygiène (toilettes, lavoirs, vestiaires...);
- Décrire les caractéristiques des infrastructures d'hébergement ;
- Décrire l'éclairage, l'accès à l'eau potable et réseau divers ;
- Décrire le mode d'approvisionnement à certains produits moins accessibles dans la zone.

- *Plan de Gestion des Sous-traitants et des Fournisseurs Principaux*

L'externalisation de certains travaux à des sous-traitants et/ou à des fournisseurs principaux ne désengage guère de l'Entreprise adjudicataire du marché de ses engagement en matière environnementale et sociale ; surtout en HHSE. Ainsi, tout personnel de ces derniers devront de se soumettre à tous engagements sur le plan social et de tenir compte les règles et consignes sécuritaires dessus.

- *Plan de Gestion de Stockage des Hydrocarbures et des produits dangereux*

Il est proposé au Titulaire de pratiquer le stock zéro ; et se limiter sur un stock minimal pour faire fonctionner le chantier en une période bien limitée et d'assurer l'approvisionnement en contractant avec une société pétrolière.

Par ailleurs, il faudra respecter le périmètre de sécurité des sites de stock ; et d'avoir tous les dispositifs et les matériels de secours nécessaires en cas d'éventuel accident.

- *Plan de Gestion des Déchets*

Les matériaux sans emploi seront stockés en des lieux de dépôt indiqués par la Mission de Contrôle des travaux (MdC), en accord avec les Autorités Locales Compétentes et/ou les propriétaires du terrain, sur des emplacements sensiblement plats. Les lieux de dépôts doivent être aménagés et les matériaux seront, au besoin, arrimés et ne devront provoquer la moindre

	EIES - RNP2	Page 176 / 337
		Version Finale

gêne, ni à l'écoulement des eaux de toutes natures, ni à l'accès et à la visibilité des pistes, chemins et propriétés riveraines. Par ailleurs, avant d'envoyer ces produits dans les zones de dépôt, tous les moyens permettant de les réutiliser seront à privilégier afin de réduire les quantités de déchets produits.

Les trois (03) types déchets du chantier devront être convenablement définis :

❖ Pour les déchets banaux :

Ils sont triés normalement sur son critère de biodégradabilité. Ceux biodégradables sont destinés pour le compostage dans une fosse. Les restes (non biodégradables) sont classés et collectés dans des bacs respectant le code couleur ou avec des indicateurs bien lisibles suivant leur revalorisation, les débris tranchants comme les éclats de verre et les destinés pour l'incinération.

❖ Pour les déchets spéciaux et/ou industriels :

Ce sont parfois les huiles de vidange, les filtres à huile et batteries usées. Tous ceux qui sont liquides devront être confinés dans des fûts étanches ; notons qu'ils sont valorisables et recyclables donc la tenue de son stock devra être de règle sur chantier. Ceux qui sont solides devront être collectés dans des bacs étanches pour éviter les souilles sur le sol.

❖ Pour les effluents liquides :

Tous les blocs sanitaires (WC et Douches) devront être reliés par un dispositif de fosse septique – puisard pour traiter ces eaux usées.

• *Plan d'Urgence*

Les situations d'urgence sont à prendre en compte par l'entreprise afin de lui permettre de mieux maîtriser et/ou de redresser l'occurrence des événements sur les chantiers. Ainsi, à la suite de l'analyse des risques pour toutes les activités du sous-projet, le plan d'urgence comportera :

- Les différentes situations d'urgence nécessitant la mise en place d'une procédure propre à chaque cas (incendie, évacuation sanitaire, inondation, électrocution, noyade, déversement accidentel d'hydrocarbure, accident de circulation...) ;
- Les dispositifs que l'entreprise devra déployer sur chaque site pour les interventions d'urgence (extincteur, Trousse de secours, kit de dépollution...) ;
- Les moyens d'information, d'éducation et de communication en interne des procédures de l'entreprise ;
- Les formations des conduites à tenir et de secourisme en cas d'accident ;
- Les cartographies nécessaires pour la mise en œuvre de chaque procédure.

• *Plan pour les Impacts Résiduels*

Des impacts résiduels peuvent subsister, même après la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées. Néanmoins, si ces dernières sont mises en œuvre d'une façon adéquate, les impacts résiduels devraient rester à des niveaux acceptables. Les impacts résiduels les plus susceptibles de subsister sont les suivants :

	EIES - RNP2	Page 177 / 337
		Version Finale

- *Accidents de Travail*

Un objectif « Zéro Accident » est toujours de mise. Toutefois, c'est une situation rarement atteinte. Sachant que les accidents sont plus importants lorsque les ouvriers travaillent sans arrêt et sans équipement adéquat, il est important de respecter les horaires de travail réglementaire autant que possible et d'équiper le personnel des EPI sécuritaires convenables pour ceux qui sont exposés aux risques et/ou dangers.

- *Pour les Sites d'Extraction de matériaux*

Chaque site d'extraction est prévu pour être remis en état après les travaux. Si les sites prévus pour l'extraction de remblais et de matériaux rocheux appartiennent à des privés, il est primordial de respecter les exigences du propriétaire, si privé, pendant la remise en état du lieu.

Autant que faire se peut, les carrières déjà ouvertes et en règle devront être utilisées pour ce sous-projet. Ainsi, il faut respecter les quantités de matériaux prévus ainsi que l'emplacement exact de la zone autorisée. La réception technique en tiendra compte pour assurer que le chantier est en règle.

Divers types d'accident sont susceptibles de se produire durant l'exécution du chantier. Ils sont groupés dans le tableau 34 ci-après suivant les sources, à titre non exhaustif :

Tableau 33 : Mesures de Prévention des Accidents

TYPES D'ACCIDENT POSSIBLES	MESURES RECOMMANDEES
1. Risques d'Accident de Circulation	
1.1. Amenée et Repli des Matériels et Roulants	- Limiter la vitesse à 30km/h en rase-campagne et à 10km/h dans les villages et zones agglomérées ;
1.2. Transport de Matériaux	- Limiter la vitesse à 30km/h en rase-campagne et à 10km/h à la traversée des villages et des zones d'agglomération ; - Couvrir les produits pulvérulents ;
1.3. Circulation au niveau de la Base-Vies	- Afficher le Plan de Circulation des roulants et des bennes dans la Base-Vies et les Sites Connexes ; - Tenir la Bonne Organisation du chantier ;
2. Risques d'Accidents Technologiques	
2.1. Risques de Blessure durant les travaux	- Communiquer et mettre en œuvre les mesures sécuritaires et de prévention prévues pour les ouvriers ; - Mettre à la disposition du chantier une trousse de premier soin, une boîte à pharmacie, un personnel médical ; - Dotation d'EPI sécuritaire adapté à chaque poste de travail ; - Sanctionner les récalcitrants selon les étapes ci-après : - 1 ^{er} avertissement, - 2 ^{ème} avertissement, - Suspension temporaire, et - Licenciement.
3. Risques d'Incendie au niveau des Base-Vies et des Sites Connexes	

TYPES D'ACCIDENT POSSIBLES	MESURES RECOMMANDEES
3.1. Incendie involontaire ou acte criminel	<ul style="list-style-type: none"> - Accès Interdit sans motif de service ; - Interdiction du feu nu à côté du lieu de stockage de produits inflammables comme les hydrocarbures et les lubrifiants ; - Formation des employés à l'usage d'extincteur et bac de sable ; - En cas échéant, déclarer l'accident.
3.2. Stockage de produits	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser le stockage des produits de façon à éviter des incompatibilités ; - Pratique du « Stock Zéro » en produits inflammables ; - En cas échéant, déclarer l'accident.
4. Démarche à Entreprendre en Cas d'Eventuel Accident	
4.1. Au niveau de la Base-Vie et les Sites Connexes	<ul style="list-style-type: none"> - Prévenir le supérieur direct - Utiliser le kit de premiers soins : Garroter s'il y a saignement Désinfecter la plaie - Amener le blessé au CSB II le plus proche ou d'évacuer vers l'hôpital CHD le plus proche (Manjakandriana ou Moramanga), si nécessaire ; - Déclarer l'accident.
4.2. Au niveau du Chantier	<ul style="list-style-type: none"> - Prévenir le Conducteur de Chantier qui prend le relais - Prodiquer des premiers soins en intervention d'urgence : <ul style="list-style-type: none"> - Garroter s'il y a saignement excessif - Désinfecter la plaie - Amener le blessé au CSB II le plus proche ou d'évacuer vers l'hôpital CHD le plus proche (Manjakandriana ou Moramanga), si nécessaire ; - Déclarer l'accident.
5. Mesures de Lutte contre l'Incendie	
5.1. Au niveau des Bases-Vie	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser au moins 2 séances de simulation d'une lutte contre un début d'incendie ; • Mettre des extincteurs à poudre ABC au niveau de chaque bâtiment et des bacs de sable.

Tableau 35 : Plan de Renforcement de Capacités par l'UGP-PDDR

DESIGNATIONS	OBJETS	CIBLES	INDICATEURS
Mise en œuvre du PGES	<ul style="list-style-type: none"> Bonne Compréhension du PGES, en général ; Utilisation de la Fiche de Non-conformité. 	<ul style="list-style-type: none"> R HSE de l'Entreprise et RSE de la MdC ; Techniciens CTD / AG ; Chefs de Chantier Responsables : Logistique, Parc Roulant, Base Vie, ... 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Participants Résultats des Tests Pré et Post-formation
Outils de Gestion Environnementale et Sociale de la MdC et de l'Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer les exigences du « Directives EHS générales » S'assurer de l'adhésion du personnel au Plan de Sécurité (en conformité avec les exigences de la Banque mondiale) Appuyer la préparation du PGES / Base Vie (Gestion des matières résiduelles, Gestion des Eaux Usées, Mesures de Sécurité, Plan d'Urgence, ...) 	Idem	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Participants Résultats des Tests Pré et Post-formation
Contribution à la Lutte contre la Propagation du VIH/SIDA, les Comportements Sexuels Responsables, les Risques et les Mesures de Prise en Charge en cas de Violence Basée sur Genre (VBG).	<p>Stratégie du pour la Prévention et la Lutte contre le VIH/SIDA et les Violences basées sur le Genre (VBG) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Informations de base Limitation des risques Méthodes recommandées Mesures à prendre 	Idem	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Participants

7.6 AUDIT EXTERNE

Le sous-projet sera soumis à un audit environnemental et social externe pendant la phase de réhabilitation de la route nouvellement entretenue. Pour atteindre cet objectif, l'UGP/PDDR engagera un expert indépendant. Le budget de mise en œuvre du sous-projet pour la gestion des impacts environnementaux et sociaux comprend les services de cet auditeur externe.

L'auditeur externe, qui possède une expertise dans l'évaluation des impacts environnementaux des projets d'infrastructure publique, sera chargé d'examiner les pratiques de l'entreprise de travaux dans la mise en œuvre des mesures d'évitement, d'atténuation ou de compensation des impacts. En même temps, il évaluera la conformité des procédures adoptées aux réglementations et aux exigences nationales en vigueur, et conformément aux règles de la NES et aux directives de la Banque mondiale. Après avoir examiné les rapports de surveillance et de

suivi environnemental réguliers de l'entreprise de travaux, l'auditeur externe effectuera des descentes sur terrain pour vérification de l'effectivité pour toutes ces tâches.

L'auditeur externe avisera techniquement sur la conformité des pratiques de l'entreprise de travaux aux exigences des textes et des règles de l'art dans son rapport final. De plus, il devra proposer des suggestions pour améliorer la gestion environnementale des autres sous-projets du PDDR.

7.7 PLAN de RESTAURATION aux MOYENS de SUBSISTANCE (PRMS) du sous-projet

Conformément à la NES 5 de la Banque mondiale et le CR du PDDR, il est d'ordre logique que les 37 PAP dudit sous-projet devront être soumises à ce plan. Dernièrement, le type Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) est recommandé pour le Lot 2 – RNP 2 affecté pour le Groupement EGIS / CHODAI / CTI.

Pourtant, sa nécessité n'était pas d'importance capitale tout au début de l'étude en janvier 2023, du fait que la Fiche de Tri indique que la présence d'une PAP pourra induire au non-éligibilité du sous-projet. Ce n'est qu'après la réunion avec les Experts de la Banque mondiale (16/10/2023 AM) qui confirme sa nécessité pour les travaux d'Entretien Périodique routier de l'UGP-PDDR exigé par le PR. Celle-ci est renforcée par les études de cas sur les Lots 1 (Moramanga – Toamasina) & 2 (Antananarivo – Moramanga) en mission conjointe (du 23 au 25/10/2023).

Par ailleurs, le constat des marchands ambulants et temporaires sur des installations démontables dès la Phase d'étude d'éligibilité (Phase 1) était bel et bien marqué dans l'assiette de la route qui constitue l'emprise des travaux pour un niveau d'aménagement routier en Entretien Périodique (EP). Le procédé de la libération d'emprise à l'amiable mais respectant le cadre légal national et exploitant la NES 10 d'où le PMPP de l'UGP-PDDR depuis mars 2023. Les STD (Régions et Districts), les CTD (Communes) sont sollicitées d'émettre des textes stipulant le statut foncier de l'assiette d'une Route Nationale (emprise des travaux en EP) en tant que « Domaine Public de l'Etat » à Haut Risque d'Accident de Circulation et la nécessité de sa libération à la venue sous peu dudit sous-projet : Arrêté auprès du District de Moramanga et s'ensuivent les Notes Communales auprès des Mairies concernées (CU Manjakandriana, CR Sambaina, CU Moramanga ; et les CR d'Ambohibary, d'Anosibe-Ifody et celle d'Asabotsy Anjiro). En sus, des campagnes par des focus groups ont été menées auprès des PAP. La raison de leur installation dans ces zones interdites est justifiée par suite de l'inexistence d'AGR durant la période de confinement à l'encontre de la pandémie de la COVID-19 et la détérioration de leur place de marché après les passages de deux derniers cyclones. Ces derniers sont conscients qu'ils enfreindraient les règles en s'installant dans ces zones mais ils sont contraints de le faire pour subvenir aux besoins de leurs foyers ; et ce n'est que temporaire seulement jusqu'au retour au normal (calamité sanitaire). Les Responsables à ce niveau ne touchent pas de revenu par les tickets d'installation qu'au mois de mai 2023 pour soutenir ses administrés. Les experts du Groupement EGIS / CHODAI / CTI les encourageaient de réparer tout de suite leurs marchés opérationnels pour récupérer les marchands permanents.

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 181 / 337
		Version Finale

Le déclin de l'effectif des PAP est marquant après le retour à la calamité sanitaire et après la restauration des places de marché. Une descente conjointe a été effectuée avec l'équipe de l'AR et de l'UGP-PDDR en juillet 2023.

A titre de rappel, le Registre de Plaintes a été déjà déposé au niveau de chaque Mairie depuis la date du 05 avril 2023 ; et chacune a déjà proposé leurs représentants dans le CRL. Notons que la lettre ministérielle (MTP) communiquant le début (01 mai 2023) et la fin (31 octobre 2023) des enquêtes-ménages et le recensement des biens et des PAP en date du 28 avril 2023 qu'on avait affiché après sa réception auprès des Mairies concernées. (Voir Annexe 11)

Qu'après la connaissance de nécessité du PR et l'approche de la date butoir de la fin des enquêtes et du recensement, des communiqués ont été affichées pour informer la tenue du dernier recensement le 20 et 21 octobre 2023 et sa fin en date du 23 octobre 2023. (Voir Annexe 12)

Faute de temps et sans Comité Ad' hoc d'Evaluation (CAE), la formalisation de la liste définitive des PAP et la modalité d'Indemnisation a été définie lors d'une réunion tenue au Chef-Lieu de Mairie respectif en présence des PAP concernés, le Représentant de la CTD (Maire ou son Adjoint, Responsable du Développement) et du STD par le biais du Chef d'Arrondissement Administratif (CAA) voire un Adjoint du Chef du District. Les lettres d'engagement de ces PAP sur leur initiative de libérer l'emprise des travaux sans demande d'indemnisation sont annexées à cette liste, avec le PV et la Fiche de présence durant la séance. La liste compilée est visée et approuvée par le Chef du District de Moramanga (Voir Annexe 14).

En tout pour le Lot 2 – RNP 2, on a dénombré vingt et un (37) PAP, dont deux (02) d'entre elles ont des biens touchés : dalles de passage en BA qui seront prévus d'être remplacées après curage et réparation des caniveaux y afférents. Pour les 19 restantes, ce sont presque des étales démontables que la plupart d'entre elles demandaient de les déplacer par elles-mêmes sous peu sans attendre l'arrivée du sous-projet. Pour la budgétisation du PRMS, il est arrêté à la somme de ariary (ariary).

Pour les détails, un rapport PRMS à part a été élaboré à cet effet.

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 182 / 337
		Version Finale

8 CONCLUSION GENERALE

Les travaux d'Entretien Périodique du Lot 2 de la Route Nationale Principale n°2 ou RNP 2 reliant Antananarivo à Moramanga comporte 2 tronçons éligibles : T1 : du PK 40+900 sis à Sambaina au PK 48+700 à l'entrée de la Ville de Manjakandriana et la section entre le PK 78+100 sis au carrefour d'Anjoro au PK 109+000 à l'entrée de la ville de Moramanga. Par ailleurs, il valorisera les deux nouveaux ouvrages de franchissement sur le fleuve de Mangoro et à l'un de son effluent. Néanmoins, cet axe routier revêt une envergure socio-économique très importante, du fait qu'il relie la Capitale Antananarivo à Toamasina, ville portuaire et capitale économique de la Grande Ile, d'où trafic est catégorisé « T1 ».

Par ailleurs, le sous-projet présente aussi des impacts négatifs majeurs sur le plan social. La nécessité de la libération de l'emprise des travaux, limitée dans l'assiette de la route, est primordial, même si sa taille n'est pas assez conséquente. Les risques d'accidents associés aux travaux d'entretien de la route, les risques liés à la prolifération des maladies virales (VIH-SIDA et COVID-19) à cause du flux de mains d'œuvre lors de la phase de réalisation des travaux et sur le plan biophysique aux risques de pollution des ressources en eau associé aux diverses installations du sous-projet (déversement accidentel d'hydrocarbures) s'ensuivent. L'accentuation des effets du changement climatique par les rejets nocifs et/ou dangereux dans l'atmosphère n'est pas le moindre. Ainsi, des mesures sont définies suivant le principe de la hiérarchie d'évitement, et elles sont transcrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ou PGES.

En fait, il est à noter que le processus d'EIES a considéré toutes les catégories de parties prenantes incluant les groupes de femmes, les groupes de jeunes et les groupes vulnérables. Ce processus de participation du public a permis de comprendre que toute une population et l'ensemble des Autorités Locales Compétentes (CTD, STD voire traditionnelles) attendent avec impatience l'effectivité de ce sous-projet, pour qu'ils perçoivent le retour normal du trafic sur cet axe impliquant la reprise du développement dans cette zone.

Catégorisé comme sous-projet à risque substantiel suivant la catégorisation du CGES du PDDR, nécessitant une évaluation environnementale munie de son PGES_y afférent, la présente EIES a servi d'être l'outil qui devra être opérationnel et efficace pour gérer les impacts négatifs à chacune des phases et étapes de l'aménagement du Lot 2 de la RNP 2.

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 183 / 337
		Version Finale

BIBLIOGRAPHIE

- Cadre Environnemental et Social, Banque mondiale, BIRD. IDA, 2017 ;
- CREAM de la Région d'ANALAMANGA, 2014 ;
- CREAM de la Région d'ALAOTRA-MANGORO, 2014 ;
- Documents Cadres Environnement et Social du PDDR : CGES, PGMO, CR, PMPP, MGP, PEES ;
- FARAMALALA, 1995. Cartographie de la Végétation de Madagascar / Symposium - Biogéographie de Madagascar, Paris, France ;
- NICOLL & LANGRAND : Madagascar/ Revue de la Conservation et des Aires Protégées, 1989 ;
- Plan de Gestion du Réseau National des Aires Protégées de Madagascar, ANGAP, 2001.

ANNEXES

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 185 / 337
		Version Finale

Annexe 1: Copie de la Fiche de Tri Préliminaire du sous-projet

FICHE D'EXAMEN ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL PRELIMINAIRE

1. INFORMATIONS GENERALES

Initiateur du projet	: PDDR
Nom du responsable technique du sous-projet	: EGIS Inframad/CHODAI/CTI
Titre du sous-projet	: Entretien périodique de la RNP 2
Localisation	: D'Antananarivo à Toamasina

2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU SOUS-PROJET

Brève description du projet

Localisation du Sous Projet	De Sambaina à Moramanga RNP 2
Différentes composantes du sous projet	Route, carrières et gîtes d'emprunt, base vie
Activités de construction	Asphaltage
Main d'œuvre	Oui, prévus pour plus de 500 personnes
Origine et utilisation des matières premières	Exploitation de carrières et gîtes d'emprunt
Méthodes de production	
Produits, rejets liquides, solides et gazeux anticipés	Oui
Sources de nuisances tels le bruit et les odeurs	Utilisation de camions, engins mise en œuvre d'enrobée
Programme des travaux	Travaux : Avril 2024 pour 18 mois
Budget prévu	

Planification du projet

Adéquation du sous- projet dans la planification régionale ou urbaine concernée et sa cohérence avec ces plans. Activités de planification environnementale du sous-projet pour minimiser les impacts environnementaux et sociaux du sous- projet, notamment en termes de réinstallation involontaire, et optimiser le choix du site.	Projet couvrant 2 Régions PRMS requis, conformément au CR du PDDR
--	--

Justification du sous-projet

Situation actuelle du secteur concerné, problèmes ou besoins qui nécessitent d'être satisfaits par le sous-projet et contraintes liées à sa mise en œuvre	A partir du PK40 jusqu'au PK 109, le niveau de service est moyen dans l'ensemble avec des parties plus ou moins acceptables et d'autres assez dégradées, rendant de temps en temps, le parcours assez difficile.
---	--

3. IDENTIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Identification des impacts sur les travaux de réhabilitation :

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Diversité Biologique			
Le sous-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel		X	
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)		X	
Zone Protégée et sensible			
La zone du sous-projet (ou de ses composantes) comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)		X	
Si le sous-projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)		X	
Le sous-projet conduit-il à terme à une destruction d'écosystème ?		X	
Le sous-projet conduit-il à une perturbation de l'écoulement d'eau de surface, de zones humides ?		X	
Paysage I esthétique			
Le sous-projet aurait-t-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?		X	
Sites historiques, archéologiques ou culturels			

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Le sous-projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?		X	
Pollution			
Le sous-projet conduit-il à un accroissement de nuisance sonore ?		X	
Le sous-projet conduit-il à un accroissement du niveau d'émission atmosphérique ?	X		
Le sous-projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?	X		
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination	X		
Si « oui » Y a-t-il des équipements et infrastructures pour leur gestion ?	X		
Le sous-projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable	X		
Le sous-projet envisage-t-il le transport et stockage de produits dangereux ?		X	
Condition de vie de la Population			
Le sous-projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?		X	
Le sous-projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?		X	
Le sous-projet est-il susceptible de nécessiter des réinstallations ?	X		
La relocalisation est-elle prévue ?	X		
Le sous-projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?	X		
Santé et sécurité			
Le sous-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?	X		
Le sous-projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?	X		
A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et	X		

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?			
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le sous-projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitat, de cultures, de terres agricoles, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructures domestiques ?		X	
Est-ce que le sous-projet déclenchera la perte d'infrastructure publique comme les écoles Publique, centre de Santé, Borne Fontaine, ...		X	
Est-ce que le sous-projet affecte-t-il les activités économique de la population	X		Des vendeurs ambulants et/ou saisonniers avec des étals de vente
Revenus locaux			
Le sous-projet permet-il la création d'emplois ?	X		
Le sous-projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?	X		Le sous-projet facilitera l'écoulement des produits agricoles
Préoccupations du genre			
Le sous-projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?	X		
Le sous-projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?	X		
Le sous-projet risque-t-il de favoriser le travail des enfants mineurs ?		X	
Perturbations Sociales			
Occupation ou planification d'utilisation de sol affectée : existe-t-il de litiges autour du sous-projet ?		X	
Le sous-projet entraîne –t-il une perturbation de propriété foncière, affecte des accès ?		X	
Le sous-projet occasionnera-t-il une interruption de la circulation routière ?		X	La circulation sera alternée si besoin

Impacts liés aux sites d'extraction (carrières pour produits rocheux, gîtes et emprunts)

Questions	OUI	NON	Observations
Utilisation du site d'extraction			
Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux (graviers, roches, sable) ?		X	Les besoins en matériaux ne dépassent pas les seuils des 5_000 m³ par gîte
Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex : > 20 ha) ?		X	
Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?		X	
Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	X		
Entraînera-t-il des volumes de sols stériles importants ?	X		Les sols stériles peuvent être réutilisés par les Communes pour les entretiens courants des routes et pistes communaux
Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex > 100 ouvriers manuels) ?	X		
Zone protégée et sensible. Biodiversité			
Se trouve –t- il dans une zone protégée (Aires Protégées) ou des zones sensibles ?		X	
Faudra-t-il effectuer des excavations, ou la construction d'une infrastructure de transports dans ou à proximité de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?		X	
Faudra-t-il effectuer des excavations, ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion ?		X	
Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles ?		X	

Questions	OUI	NON	Observations
Entraînera-t-il une dégradation esthétique du paysage naturel, rural ou urbain ?		X	
Pollution			
Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?		X	
Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?		X	
Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?		X	
Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols ou bien des bruits et vibrations ?		X	
Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés ?		X	
Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?		X	
Condition de vie de la Population			
Les gisements rocheux sont-ils proche d'un village ?		X	
Les gisements touchés sont- ils proches de zones sacrées « tombeau, ...)		X	
Entraînera-t-il une dégradation des ressources naturelles utilisées par la population ?		X	
Entraînera-t-il des transferts importants de population ou le versement de compensations à la population ?	X		
Santé et sécurité			
Le piste d'accès au gisement passe t- il à travers des zones à forte population		X	
Le sous-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?	X		

Questions	OUI	NON	Observations
Présentera-t-il un risque pour la santé des populations locales ?	X		
Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?		X	
A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	X		
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, dans des zones qui abritent des sites d'importance archéologique, historique ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?		X	
Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?		X	

4. CONSULTATION DU PUBLIC

La consultation et la participation du public sont-elles recherchées ?

OUI : X NON

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui seront prises à cet effet.

La population locale insiste notamment la communication des commencements effectifs des travaux de terrain et le recrutement des mains d'œuvre parmi les locaux.

5. NES DE LA BANQUE MONDIALE APPLICABLES/PERTINENTES AU SOUS-PROJET

Selon les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet, sélectionner les NES de la Banque Mondiale qui sont pertinentes pour le sous-projet :

Normes environnementales et sociales	Applicabilité
NES 1 : Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux	OUI
NES 2 : Emploi et conditions de travail	OUI
NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	OUI

Normes environnementales et sociales		Applicabilité
NES 4	: Santé et sécurité des populations	OUI
NES 5	: Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	OUI
NES 6	: Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	OUI, mais non pertinente pour le sous-projet
NES 8	: Patrimoine culturel	OUI, mais non pertinente
NES 10	: Mobilisation des parties prenantes et information	OUI

6- MESURES D'ATTENUATION

Pour toutes les réponses "Oui" dans la Section 3, décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

- NES 1 : Conception et mise en œuvre d'un Plan de gestion environnementale et sociale, en conformité avec le CGES du projet PDDR
- NES 2 : Mise en application du PGMO du projet PDDR
- NES 3 : Elaboration de plans de prévention de la pollution du milieu, en conformité avec le CGES du projet PDDR
- NES 4 : Elaboration de plans d'urgence relatifs à la santé et à la sécurité, en conformité avec le CGES du projet PDDR
- NES 5 : Préparation et mise en œuvre d'un plan de restauration des moyens de subsistance des PAP, en conformité avec le CR du projet PDDR
- NES 10 : Mise en application du PMPP du projet PDDR

7 CATEGORISATION DU PROJET ET TRAVAIL ENVIRONNEMENTAL

Niveau de risque	Type d'étude	Eligibilité
Elevé	Etude d'impact environnemental & social complète	Non
Substantiel	Plan de Gestion Environnementale et Sociale avec analyse environnementale	Oui
Modéré	Plan de Gestion Environnementale et Sociale sans analyse environnementale	Non
Faible	Pas de travail environnemental / Simples prescriptions environnementales	Non

8. DOCUMENTS REQUIS POUR LE SOUS-PROJET

Selon la catégorie du sous-projet et des politiques déclenchées, déterminer les documents requis relatifs au sous-projet :

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)	Oui
--	-----

Audit Environnemental	Oui
Evaluation des dangers et des risques	Oui
Plan de Réinstallation (PR)	Oui, en l'occurrence le PRMS
Autres documents pertinents (Plan de gestion des déchets spéciaux, etc.)	Plans spécifiques

Observations ou commentaires sur le travail E&S requis :

Date :

Le Responsable Environnemental et Social du Projet :

RAMILISON Olivier Solotiana
Consultant Environnementaliste

Annexe 2 : Analyse de la pertinence des dix (10) NES de la Banque Mondiale au sous-projet

NES1 : Evaluation et Gestion des Risques et des Impacts Environnementaux et Sociaux est pertinente au sous-projet.

Principes : évaluer, gérer et suivre les risques et impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales.

Objectifs :

- Identifier, évaluer et gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet conformément aux NES.
- Adopter une approche hiérarchique de l'atténuation consistant à (i) anticiper et éviter les risques et les impacts ; (ii) Lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou atténuer les risques et les impacts à des niveaux acceptables ; (iii) Une fois que les risques et les impacts ont été minimisés, atténués ; et (iv) Lorsque des impacts résiduels significatifs perdurent, il convient de les compenser ou de les contrebalancer, lorsque cela est techniquement et financièrement faisable.
- Adopter des mesures différenciées de sorte que les effets négatifs n'affectent pas de manière disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas défavorisées dans le partage des bénéfices du développement et des opportunités découlant du projet.
- Utiliser, à l'échelle nationale, les institutions, les systèmes, les lois, les règlements et les procédures environnementaux et sociaux au cours de l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des projets, le cas échéant.
- Promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale d'une manière qui reconnaisse et renforce les capacités de l'Emprunteur.

Exigences :

- Réalisation de l'évaluation environnementale et sociale du projet proposé (EIES, Audit Environnemental, Evaluation des risques ou dangers, Evaluation de l'impact cumulatif, PGES, EESS), y compris la mobilisation des parties prenantes, pour que le projet soit écologiquement et socialement viable et durable.
- Diffusion des informations appropriées (Consultation/participation du public incluses)
- Élaboration du PEES et mise en œuvre de toutes les mesures et actions prévues dans l'accord juridique, y compris le PEES
- Conduite des activités de suivi et communication des informations relatives à la performance environnementale et sociale du projet par rapport aux NES.

En tout, la NES1 fixe les exigences de la Banque mondiale envers son client en matière d'évaluation et de gestion des risques environnementaux et sociaux. La banque ne peut accorder le financement à un sous-projet d'investissement que si ce dernier converge ses actions vers l'atteinte de résultats environnementaux et sociaux palpables conformes aux objectifs du millénaire pour le développement durable. L'évaluation environnementale et sociale exigée par la NES 1 englobe la situation environnementale de référence, les travaux et

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 195 / 337
		Version Finale

ses effets sur l'environnement ainsi que les mesures proposées pour préserver voire améliorer la qualité de l'environnement après les travaux.

Et que le processus d'évaluation environnementale est régi par ces documents de gestion des risques environnementaux et sociaux afin d'atteindre les objectifs suivants :

- De déterminer la procédure de catégorisation des sous-projets PDDR ;
- De fournir les directives pour l'élaboration des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) relatifs à ses sous-projets ainsi que les mesures types y afférentes ;
- D'énoncer les principes de programmation ainsi que les arrangements institutionnels en vue de la planification coordonnée des activités prévues.

Le tout est repris et fait partie des outils de travail de l'UGP-PDDR : le CGES et renforcé par le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes ou PMPP.

Pour le cas de ce sous-projet d'entretien périodique d'une partie de la RNP 2, il est proposé et/ou classé dans la catégorie « sous-projet à Risque Substantiel » pour l'UGP-PDDR. Ainsi, cette EIES avec le PGES Spécifique (PGES-S ou PGES-P) y afférent à chaque activité de ce sous-projet a été préparée en vue d'atténuer, voire d'éliminer les impacts environnementaux et sociaux négatifs suivant le CGES de l'UGP-PDDR.

L'activation du PMPP dès la conception du projet est primordiale pour mettre chaque entité à leurs responsabilités et leur niveau respectif.

NES 2 : Main d'Œuvre et Conditions de Travail, cette NES est pertinente au sous-projet.

Principes :

La création d'emploi et la génération de revenus sont importantes dans la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. Aussi, la NES 2 promet des relations constructives entre les travailleurs du projet et la direction, et renforce les bénéfices du développement d'un projet en traitant les travailleurs de manière équitable et en garantissant des conditions de travail sûres et saines.

Objectifs :

- Promouvoir la sécurité et la santé au travail.
- Promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs.
- Protéger les travailleurs du projet, notamment les catégories vulnérables de travailleurs comme les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES), et les travailleurs migrants, les travailleurs contractuels, les travailleurs communautaires, et les employés des fournisseurs primaires, selon le cas.
- Éviter toute utilisation de toute forme de travail forcé ou de travail des enfants.
- Soutenir les principes de la liberté d'association et de négociation collective des travailleurs du projet d'une manière compatible avec le droit national.
- Fournir aux travailleurs de projet des mécanismes accessibles pour soulever les préoccupations professionnelles.

Exigences :

- Elaboration et mise en œuvre des procédures de gestion des ressources humaines.

	EIES - RNP2	Page 196 / 337
		Version Finale

- Protection de la main d'œuvre par la non-utilisation des enfants et pas de travail forcé ou qui n'est pas exécuté volontairement
- Mise à la disposition d'un mécanisme de gestion des plaintes à tous les travailleurs employés directement et de tous les travailleurs contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant) pour faire valoir leurs préoccupations concernant le lieu de travail.
- Conception et mise en œuvre des mesures relatives à la santé et à la sécurité du travail (SST) : protection des travailleurs contre les risques de maladies professionnelles, les risques sur les accidents de travail et autres incidents professionnels : Prise en compte des Directives EHS générales et spécifiques aux activités de la Banque mondiale.
- Mise en place des mécanismes de communication interne afin que les travailleurs du projet signalent les situations de travail dont ils estiment qu'elles sont dangereuses ou malsaines, et la possibilité pour eux d'exercer leur droit de retrait d'une situation de travail dont ils ont un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour leur vie ou leur santé.

Ainsi, la NES 2 met en exergue la garantie de bonnes conditions de travail pour tous les travailleurs du projet (directs, contractuels, fournisseurs, communautaires). Elle exige l'assurance de la santé et de la sécurité des travailleurs sans aucune forme d'exclusion y compris la gestion des accidents de circulation (exemple : interdiction des transports de travailleurs dans les ridelles et bennes des camions, ...). La NES 2 empêche toute forme de travail forcé et limite dans la mesure de l'acceptable le travail des enfants. Elle régit la relation interprofessionnelle pour l'exécution du sous-projet notamment pour les obligations et responsabilités de chacun et pour les résolutions des différends.

Avec le CGES, les Procédures de Gestion de la Main d'Œuvre ou PGM O ont été conçues par l'UGP-PDDR à cet effet.

NES 3 : Utilisation Rationnelle des Ressources et Prévention et Gestion de la Pollution, cette NES est pertinente au sous-projet.

Principes :

Les projets d'infrastructures génèrent souvent une 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. La concentration atmosphérique actuelle et projetée des gaz à effet de serre (GES) menace le bien-être des générations actuelles et futures. Parallèlement, l'utilisation plus efficace et efficace des ressources, la prévention de la pollution et l'évitement de l'émission des GES, et les technologies et pratiques d'atténuation sont devenues plus accessibles et réalisables.

Objectifs :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources, y compris l'énergie, l'eau et les matières premières.
- Éviter ou minimiser les impacts négatifs sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution générée par les activités du projet.
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques, à courte ou longue durée d'action, liés au projet.
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux.

	EIES - RNP2	Page 197 / 337
		Version Finale

Exigences :

- Mise en œuvre des mesures réalistes sur le plan technique et financier pour améliorer l'efficacité de la consommation d'énergie, d'eau, de matières premières ainsi que des autres ressources.
- Mesures de prévention de la pollution pouvant avoir des impacts sur la santé humaine et l'environnement. Ceci s'applique au rejet de polluants dans l'air, l'eau et les sols dans des conditions courantes, exceptionnelles ou accidentelles présentant un risque de répercussions locales, régionales et transfrontalières.
- Evitement ou réduction des émissions sources de pollution atmosphérique liées au projet ; minimisation de la production des déchets et mise en place d'un système de récupération de ces déchets ; évitement ou minimisation de l'utilisation des produits chimiques et des matières dangereuses ; gestion intégrée des nuisibles et / ou gestion intégrée des vecteurs pesticides en utilisant des stratégies combinées ou multiples. Utilisation des pesticides moins d'impacts sur l'environnement et la santé humaine.

En résumé, la NES 3 complète la NES 1 en ce qui concerne l'exploitation des ressources naturelles et la gestion des pollutions. Elle encourage le projet à opter pour une solution écologique en matière de ressource énergétique, ressource en eau et matières premières. La NES 3 évite ou limite au minimum possible l'utilisation de matières dangereuses pouvant être une source de pollution problématique pour la gestion de l'Environnement.

NES 4 : Santé et Sécurité de la Population, cette NES est pertinente au sous-projet.

Principes :

Evaluation des risques et effets du projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations affectées, et d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes vulnérables.

Objectifs :

- Identifier, Anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le projet, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles
- Encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures
- 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
- Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence
- Veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le projet.

Exigences :

- Conception et sécurité des infrastructures et équipements conformes aux normes requises ;

	EIES - RNP2	Page 198 / 337
		Version Finale

- Mise en œuvre des systèmes de gestion de contrôle de la qualité appropriés pour anticiper et minimiser les risques et les impacts que ces services peuvent avoir sur la santé et la sécurité des communautés ;
- Identification, évaluation et surveillance des risques potentiels liés au trafic et à la sécurité routière pour les travailleurs, les communautés affectées et les usagers de la route tout au long du cycle de vie du projet ;
- Evitement ou minimisation du potentiel d'exposition des communautés aux maladies d'origine hydrique, dues à l'eau, associées à l'eau, et aux maladies à transmission vectorielle, et aux maladies transmissibles et non transmissibles pouvant résulter des activités du projet.
- Identification et mise en œuvre des mesures afin de traiter les situations d'urgence telles les incidents imprévus (incendies, explosions, fuites ou de déversements, etc...)

En tout, la NES 4 conforte la NES 1 sur la considération des effets néfastes du sous-projet et de ses activités sur la santé et la sécurité de la communauté. Non seulement, elle considère la situation sur site en temps normal mais aussi, elle intègre également les circonstances exceptionnelles en vue d'une meilleure conception du sous-projet et permettre le redressement de la situation d'urgence le cas échéant.

La population riveraine est constamment exposée aux risques d'accidents de circulation élevés. Aussi, la NES 4 et les directives selon le Road Safety Good Practice Note⁸ veille à ce que toutes les dispositions tant techniques que sécuritaires soient prises dans le cadre des travaux d'entretien périodique des deux tronçons éligibles de la RNP 2 afin que la population et les autres usagers de la route soient à l'abri.

NES 5 : Acquisition de terres, Restrictions à l'utilisation de Terres et réinstallation involontaire

Normalement et par principe, cette norme ne devra pas être appliquée pour des travaux d'entretien périodique ; mais on la dicte pour pouvoir expliquer la méthode appliquée (remise à l'ordre de manière à l'amiable et légale) au cours de ce sous-projet.

Pourtant, la NES 5 intervient dans le cadre d'un sous-projet nécessitant une réinstallation involontaire accompagnée ou non d'une acquisition de terrain. Elle améliore la NES 1 en termes d'évaluation d'impact et de proposition de mesures sur les effets négatifs de l'acquisition de terres sur la communauté. De ce fait, la NES 5 exige l'indemnisation des communautés touchées dans un souci d'égalité et d'inclusivité dans le processus de réinstallation.

Le Plan de Réinstallation (PR) fait partie des outils de travail de l'UGP-PDDR suivant la NES 5. Pourtant, un projet routier en « Entretien Périodique », l'assiette de la chaussée, c'est-à-dire : partie assainissement, les deux accotements ainsi que la chaussée proprement dite, devra être libérée depuis son existence et d'être vérifiée durant les divers entretiens courants par les Autorités Locales Compétentes sur place. Par ailleurs et surtout durant la période de confinement en Covid-19, des installations démontables ont été érigées sur les rebords du tracé servant d'étalages ; et les places servies du marché sont abandonnées pour atteindre la devanture par les marchands. C'est ainsi qu'on a mobilisé dès cette Phase 1 (Phase d'étude d'éligibilité) les Mairies concernées (CTD) pour la libération de cette zone de travail. En tant que Magistrat dans leur circonscription, des Notes Communales sont promulguées, appuyées par des Arrêtés et des Notes parvenant des Districts affiliés. Durant la Phase 1, presque toutes les Communes touchées ont déjà procédé aux « Fanadiovana Faobe » ; et la libération de cette

⁸ <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/648681570135612401-0290022019/Good-Practice-Note-Road-Safety>

	EIES - RNP2	Page 199 / 337
		Version Finale

assiette du projet devrait être efficiente surtout sur les tronçons éligibles dudit sous-projet. Particulièrement, l'envahissement de la chaussée est assez important au niveau de la Mairie d'Anosibe -Ifody (District de Moramanga), surtout tous les samedis, jour du marché communal. Et après une réunion officielle avec les marchands, la réhabilitation de la place du marché communal ainsi que le retrait des marchands sont concluants. (Cf. Copies du Procès-Verbal et de Fiche de Présence en Annexe 5).

Un document sur le procédé à l'amiable et légal usité conformément à l'esprit relaté dans le PMPP et du PRMS du PDDR, tout en tenant compte de commentaires et de recommandations issues (considération de la NES 5) de cette mission conjointe a été établi, à part.

NES 6 : Préservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles. Cette NES est pertinente au sous-projet.

Principes :

La protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes sont fondamentales pour le développement durable. Les services des écosystèmes évalués par les hommes sont souvent soutenus par la biodiversité. Les impacts sur la biodiversité peuvent donc souvent nuire à la production des services des écosystèmes.

Objectifs :

- Protéger et conserver la biodiversité et les habitats.
- Appliquer la hiérarchisation de l'atténuation et l'approche de précaution dans la conception et la mise en œuvre des projets qui pourraient avoir un impact sur la biodiversité.
- Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes.
- Appuyer les moyens de subsistance des communautés locales, y compris les Peuples autochtones, et le développement économique inclusif par l'adoption de pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement.

Exigences :

- Evitement ou minimisation des impacts négatifs et restauration de la biodiversité
- Identification des risques et des impacts potentiels sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent.
- Hiérarchisation de l'atténuation devant comprendre la compensation de la perte de biodiversité pour la protection et la conservation des habitats et la biodiversité qu'ils abritent.
- Considération de tous les habitats (modifiés, naturels, critiques, aires protégées)
- Interdiction d'introduire, intentionnellement, des espèces exotiques envahissantes de flore et de faune.
- Mise en place des systèmes et des pratiques de vérification qui identifient la provenance de l'approvisionnement et le type d'habitat de la zone d'origine des produits liés aux ressources naturelles. Limiter les achats ou changer de fournisseurs, si besoin.

Ainsi, la NES 6 prend en charge les dispositions de la NES1 sur la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques. Elle sillonne surtout les risques et les impacts potentiels sur les habitats et l'équilibre écologique dans la zone affectée par le

	EIES - RNP2	Page 200 / 337
		Version Finale

sous-projet. Elle recommande dans la mesure du possible l'évitement des pertes en biodiversité et/ou d'habitats.

NES7 : Peuples Autochtones/ Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées, n'est pas pertinente au présent sous-projet puisqu'aucun peuple autochtone ni communauté locale traditionnelle ne vit dans sa zone d'influence.

NES 8 : Patrimoine Culturel, cette NES est pertinente pour le sous-projet

Principe :

Le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. Les individus identifient le patrimoine culturel comme étant un reflet et une expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en constante évolution. Le patrimoine culturel, sous ses nombreuses formes, est une source importante de données scientifiques et historiques précieuses, un atout pour le développement économique et social et représente une partie intégrale de l'identité et des pratiques culturelles d'un peuple.

Objectifs :

- Protéger le patrimoine culturel contre les impacts négatifs des activités du projet et soutenir sa préservation.
- Traiter le patrimoine culturel comme une partie intégrante du développement durable.
- Promouvoir une consultation significative avec les parties prenantes concernant le patrimoine culturel.
- Promouvoir la répartition équitable des avantages de l'utilisation du patrimoine culturel.

Exigences :

- Evitement des impacts négatifs sur le patrimoine culturel. Le cas échéant, mise en place des mesures pour gérer les impacts.
- Identification de toutes les parties prenantes concernées par le patrimoine culturel existant ou susceptible d'être découvert au cours de la durée de vie du projet
- Dans le cas des patrimoines culturels répertoriés et protégés juridiquement : (i) Se conformer à la réglementation locale, nationale ou internationale en matière de patrimoine culturel et aux plans de gestion de la zone protégée ; (ii) Consulter les promoteurs et responsables de la zone protégée, les parties affectées par le projet (y compris les personnes et les communautés) et les autres principales parties prenantes au sujet du projet envisagé ; et (iii) Mettre en place des programmes supplémentaires, au besoin, afin de promouvoir et de consolider les objectifs de conservation de la zone protégée.
- Mise en œuvre des dispositions relatives aux différents types de patrimoine culturel.

Ainsi, la NES 8 définit le patrimoine culturel comme une source importante de données scientifiques et historiques importantes pour le développement socio-économique sans

	EIES - RNP2	Page 201 / 337
		Version Finale

aucune forme de perte d'identité de la communauté concernée. Elle conforte ainsi la NES 1 pour la mise en œuvre des mesures de protection du patrimoine culturel durant l'exécution du sous-projet.

Les zones d'influence du sous-projet ne comportent pas de site d'intérêt culturel connu. Toutefois, les procédures en cas de découverte fortuite de bien culturel sont formulées en prévision aux travaux de fouilles et d'excavation dans le cadre des travaux routiers.

NES 9 : Intermédiaires Financiers, cette NES n'est pas pertinente au sou-projet puisque les activités prévues dans l'exécution du présent sous-projet ne relèvent en aucun cas du domaine des services financiers.

NES 10 : Mobilisation des Parties Prenantes et Informations

Principe :

La présente NES reconnaît l'importance de l'engagement ouvert et transparent entre les parties prenantes du projet, les travailleurs du projet comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. Une adhésion efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, améliorer l'acceptation des projets, et contribuer de manière significative à la conception et à la mise en œuvre réussie des projets.

Objectifs :

- Définir une approche systématique à la participation des parties prenantes qui va aider à l'identification des parties prenantes et au maintien d'une relation constructive avec elles, en particulier les parties affectées par le projet.
- Évaluer le niveau d'intérêt et de soutien des parties prenantes pour le projet et permettre de tenir compte de l'avis des parties prenantes dans la conception du projet et la performance environnementale et sociale.
- Promouvoir et fournir des moyens de participation efficaces et inclusifs avec les parties affectées par le projet tout au long du cycle du projet sur des questions susceptibles d'avoir une incidence sur elles.
- Assurer la communication d'informations sur les risques et les impacts environnementaux et sociaux aux parties prenantes d'une manière et dans un format opportun, compréhensibles, accessibles et appropriés.
- Assurer que les parties affectées par le projet aient accès à des moyens accessibles et inclusifs leur permettant de soulever des préoccupations et des plaintes.

Exigences :

- Consultation des parties prenantes tout au long du cycle de vie du projet, en commençant leur mobilisation le plus tôt possible pendant le processus d'élaboration du projet et dans des délais qui permettent des consultations significatives avec les parties prenantes sur la conception du projet
- Organisation des consultations significatives avec l'ensemble des parties prenantes

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 202 / 337
		Version Finale

- Elaboration d'un plan de mobilisation des parties prenantes
- Poursuite de la consultation avec les parties affectées par le projet et les autres parties intéressées pendant toute la durée de vie du projet, et diffusion des informations
- Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes
- Définition des rôles, des responsabilités et des pouvoirs clairs, et désignation du personnel spécifique qui sera chargé de la mise en œuvre et du suivi des activités de participation des parties prenantes.

En tout et dans un souci d'engagement des parties prenantes au sous-projet, la NES 10 contribue activement à mettre en place la durabilité environnementale et sociale du sous-projet en impliquant le promoteur et les autres parties prenantes. Elle facilite ainsi les efforts déployés lors de l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet pour une acceptabilité effective à travers la consultation des différentes entités tout au long de la durée de vie du sous-projet.

A Madagascar, seul le groupe ethnique « Mikea » dans le Sud-Ouest peut être considéré conformément à la NES 7 comme étant constitués des « Populations Autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ».

Par ailleurs, la NES 9 n'est pas pertinente dans le cadre de ce sous-projet qui ne concerne pas le « Domaine des Services Financiers ».

En résumé, Huit (08) parmi les dix (10) NES de la Banque Mondiale ont été considérées dans ce sous-projet. Pourtant, elles sont interdépendantes pour atteindre l'efficacité des outils de GES de l'UGP-PDDR.

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 203 / 337
		Version Finale

Annexe 3 : Extrait du Rapport LNTPB sur les Gisements Meubles et Rocheux de la RNP 2



LABORATOIRE NATIONAL DES TRAVAUX PUBLICS ET DU BATIMENT
Alarobia –Antananarivo MADAGASCAR
 R.P. 1151 –Tél : 22 421 98 –E-mail : lntpb@lntpb.mg STAT : 74133 111 962 9 10 005 - NIF : 000043915- RC Antananarivo : 2003 B00709
 CA-BNE : 00005 00001 02915740100 06 – Antakely – BEV SG :00000 00015 42001007000 09 – Ankorondrano
Organisme certifié en ISO 9001 Version 2015



Dossier N° 23 ER 02

Client : EGIS INFRAMAD
Adresse : Rue Dr Rasamimanana-Behoririka – Antananarivo 101
Contact : Monsieur Andrianirina RAVELONJATOVO
 Directeur de Projet
Tél : +261 20 22 230 96 / +261 32 12 701 68
E-mail : Andrianirina.ravelonjatovo@inframad-egis.com

PDDR LOT 02
ETUDE GEOTECHNIQUE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE
DE LA RN2 ENTRE ANTANANARIVO ET MORAMANGA

*** **

Phase I : Etudes techniques préliminaires



Antananarivo, 09 mai 2023

RHL

	EIES - RNP2	Page 204 / 337
		Version Finale

IV. ETUDE, RECHERCHE ET AGREMENT DES GISEMENTS MEUBLES ET ROCHEUX

Au cours de la campagne de prospection le long de la RN2 d'Antananarivo à Moramanga, trois (03) gisements meubles et huit (08) carrières rocheuses ont été trouvés et étudiés. Leurs spécifications usuelles sont données ci-dessous :

a) Spécifications des matériaux meubles

Tableau 10: Spécifications des matériaux meubles pour remblais et couche de fondation

Nature	W _i (%)	IP	γ _d max (KN/m ³)	CBR 4jours
Remblai	≤ 60	≤ 25	≥ 16,5	≥ 15
Matériau sélectionné pour couche de fondation	–	5 - 12	–	≥ 30

b) Spécifications des matériaux rocheux

Pour les matériaux rocheux, les matériaux rocheux peuvent être utilisés pour la construction routière s'ils ont les caractéristiques suivantes :

Tableau 11: Spécifications requises pour les matériaux rocheux

Utilisation des matériaux rocheux	LA	MDE
Granulats pour couche de roulement en Enduits superficiels	≤ 20	≤ 15
Granulats pour couche de roulement en Béton Bitumineux	≤ 30	≤ 20
Concassés pour couche de base et couche de fondation (GCNT)	≤ 35	≤ 25

IV.1. CONDUITE DES INVESTIGATIONS

IV.1.1. Gisements meubles

Sur chaque gisement meuble répertorié le long de l'axe RNP2, il a été réalisé :

- Des sondages par puits manuels afin d'identifier la nature des matériaux et d'en estimer le volume exploitable ;



Photo 6: Sondage à la tarière manuelle

- Des prélèvements d'échantillons remaniés pour des essais d'identification complète en laboratoire, des essais Proctor Modifié ainsi que des essais CBR à 4 jours d'immersion.



Photo 7: Prélèvement d'échantillons remaniés

IV.1.2. Carrières rocheuses

Sur chaque carrière répertoriée, les prestations réalisées sont :

- Relevé des coordonnées GPS ;
- Prélèvements des échantillons rocheux pour des essais de Laboratoire afin de déterminer la nature, les caractéristiques mécaniques de résistance (LA et MDE) et l'adhésivité des matériaux au bitume;
- Estimation de la zone exploitable.

IV.2. GISEMENTS MEUBLES

Le LNTPB a étudié trois (03) gisements meubles entre le PK 81+050 (Mahazina) et le PK 94+050 (Ambohitsiraraka) dont un déjà exploité, à savoir :

Tableau 12: Récapitulatif des gisements meubles répertoriés sur la RN2 entre Antananarivo et Moramanga

Référence	Localisation	Accès	Nature visuelle	Cubature en [m3]
G01	PK 81+050 CG S 18°53'31.8'' E 48°00'19.4''	A 85m de la route nationale RN2 à côté du village Mahazina	Limon Sableux Jaunâtre	≥ 16 000
G02	PK 92+600 CG S 18°52'15.8'' E 48°05'29.2''	Au bord de la route nationale RN2 près du village Ambohitsiraraka	Limon Sableux Jaunâtre	≥ 25 000
G03	PK 94+050 CG S 18°52'28.5'' E 48°06'09.6''	Au bord de la route nationale RN2 au village Antanjona	Limon Sableux Jaunâtre	≥ 10 000

IV.2.1. Gisement meuble N° 01 (G 01)

- Localisation : PK 81+050 CG
- Coordonnée GPS : S 18°53'31.8" et E 48°00'19.4"
- Accès : A 100 m de la route nationale à côté du village Mahazina
- Nature : Limon Sableux Jaunâtre
- Etat : gisement déjà exploité
- Cubature exploitable : $\geq 16\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques géotechniques

Tableau 13: Caractéristiques géotechniques du gisement meuble G01

Réf	Nature	Identification				Classification			Proctor Modifié		CBR	
		D _{max} (mm)	Wl	IP	% F	HRB	LPC	GTR	$\gamma_{d_{max}}$ (KN/m ³)	Wopt (%)	ICBR 4 j	% de G
G01	Limon Sableux Jaunâtre	12,5	17	7,2	11	A2-4	SA	B2	18,5	10,7	34	0,02

- Utilisation : Matériau pour couche de fondation
- Photographie du gisement n° G 01



Photo 8: Aperçu général du gisement meuble G 01

IV.2.2. Gisement meuble N° 02 (G 02)

- Localisation : PK 92+600 CG
- Coordonnée GPS : S 18°52'15.8'' et E 48°05'29.2''
- Accès : Au bord de la route nationale près du village Ambohitsiraraka
- Nature : Limon Sableux Jaunâtre
- Etat : gisement non exploité
- Cubature exploitable : $\geq 25\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques géotechniques :

Tableau 14: Caractéristiques géotechniques du gisement meuble G02

Réf	Nature	Identification				Classification			Proctor Modifié		CBR	
		D _{max} (mm)	W _L	IP	% F	HRB	LPC	GTR	γ_{dmax} (KN/m ³)	W _{opt} (%)	ICBR 4 j	% de G
G02	Limon Sableux Jaunâtre	5,00	35	14,2	44	A6	SA	A2	19,5	13,7	27	0,13

- Utilisation : Matériau pour remblai et pour couche de forme
- Photographie du gisement n° G 02



Photo 9 : Aperçu général du gisement meuble G 02

IV.2.3. Gisement meuble N° 03 (G 03)

- Localisation : PK 94+050 CG
- Coordonnée GPS : S 18°52'28.5'' et E 48°06'09.6''
- Accès : Au bord de la route nationale RN2 au village Antanjona
- Nature : Limon Sableux Jaunâtre
- Etat : gisement non exploité
- Cubature exploitable : $\geq 10\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques géotechniques :

Tableau 15: Caractéristiques géotechniques du gisement meuble G03

Réf	Nature	Identification				Classification			Proctor Modifié		CBR	
		D _{max} (mm)	W _I	IP	% F	HRB	LPC	GTR	γ_{dmax} (KN/m ³)	W _{opt} (%)	ICBR 4 j	% de G
G03	Limon Sableux Jaunâtre	5,00	34,3	13,7	38	A6	SA	A2	19,3	13,2	25	0,10

- Utilisation : Matériau pour remblai et pour couche de forme
- Photographie du gisement n° G 03



Photo 10 : Aperçu général du gisement meuble G 03

IV.2.4. Récapitulatif des gisements meubles étudiés

Les résultats de recherche, étude et agrément des matériaux meubles sont donnés ci-après :

Tableau 16: Récapitulatif des gisements meubles entre Antananarivo et Moramanga

Réf	Localisation	Nature visuelle	Identification				Proctor Modifié		CBR		Cubature en [m³]	Utilisation
			D _{max} (mm)	W _L	IP	% F	Y _{max} KN/m²	W _{opt} (%)	ICBR 4 j	% de G		
G01	PK 81+050 CG S 18°53'31.8" E 48°00'19.4"	Limon Sableux Jaunâtre	12,5	17	7,2	11	18,5	10,7	34	0,02	≥ 16 000	Couche de fondation
G02	PK 92+600 CG S 18°52'15.8" E 48°05'29.2"	Limon Sableux Jaunâtre	5,00	35	14,2	44	19,5	13,7	27	0,13	≥ 25 000	Remblai et couche de forme
G03	PK 94+050 CG S 18°52'28.5" E 48°06'09.6"	Limon Sableux Jaunâtre	5,00	34,3	13,7	38	19,3	13,2	25	0,10	≥ 10 000	Remblai et couche de forme

IV.3. GISEMENTS ROCHEUX

Durant l'intervention de l'équipe du LNTPB, sept (07) carrières rocheuses dont cinq (05) déjà exploitées ont été étudiées au niveau du SRTP Analamanga et Alaotra Mangoro entre PK 20+800 (Ambatolampy kely) et PK 94+100 (Au bord de la rivière Mangoro).

Tableau 17: Récapitulatif des gisements rocheux répertoriés sur la RN2 entre Antananarivo et Moramanga

Référence	Localisation	Accès	Nature de la roche	Cubature en [m³]
C01	PK 20+800 CD S 18°51'58.6" E 47°40'01.4"	A proximité immédiate de la RN2 – au niveau de la carrière d'Ambatolampy kely	Granite	≥ 2 000 000
C02	PK 21+000 CG S 18°51'12.0" E 47°40'21.3"	A 2,000 km à gauche de la RN2 au niveau de la carrière Ilanivato	Granite	≥ 300 000
C03	PK 33+100 CD S 18°53'31.2" E 47°43'26.3"	A proximité immédiate de la RN2 – au niveau de la carrière Marodaza	Granite	≥ 100 000
C04	PK 33+300 CG S 18°53'28.9" E 47°43'40.0"	A 20 m de la route nationale vers village d'Ambotravao	Granite	≥ 105 000
C05	PK 75+400 CD S 18°55'20.6" E 47°58'14.2"	Entrée au niveau du village Manankasina – Route en terre sur 2km	Granite	≥ 45 000
C06	PK 88+100 CD S 18°52'02.1" E 48°03'28.7"	Au bord de la route nationale RN2	Granite	≥ 40 000
C07	PK 94+100 CD S 18°52'35.3" E 48°06'18.6"	A 100m de la Route nationale près du village d'Antanajona et au bord de la rivière Mangoro	Granite	≥ 10 000
C08	PK29+700 CD de la RN44 S18°41'37.4" E48°16'41.4"	A 500 m de la RN44 au niveau de la carrière rocheuse de Morarano	Chamockite	≥ 127 000

IV.3.1. Carrière N° 01 (C 01)

- Localisation : PK 20+800 CD
- Coordonnée GPS : S 18°51'58.6" et E 47°40'01.4"
- Accès : A proximité immédiate de la RN2 – au niveau de la carrière d'Ambatolampy kely
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière déjà exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 2\,000\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 18: Caractéristiques mécaniques de la carrière C01

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C01	Granite	35	20	< 75	> 90

- Utilisation : Concassés pour Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 01



Photo 11: Aperçu général de la carrière C01

IV.3.2. Carrière N° 02 (C 02)

- Localisation : PK 21+000 CG
- Coordonnée GPS : S 18°51 '12.0" et E 47°40 '21.3"
- Accès : A 2,000 km à gauche de la RN2 au niveau de la carrière Ilanivato
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière déjà exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 300\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 19: Caractéristiques mécaniques de la carrière C02

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C02	Granite	29	13	< 75	> 90

- Utilisation : Concassés pour Béton Bitumineux en couche de roulement, Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 02



Photo 12: Aperçu général de la carrière C02

IV.3.3. Carrière N° 03 (C 03)

- Localisation : PK 33+100 CD
- Coordonnée GPS : S 18°53'31.2" et E 47°43'26.3"
- Accès : A proximité immédiate de la RN2 – au niveau de la carrière Marodaza
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière déjà exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 100\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 20: Caractéristiques mécaniques de la carrière C03

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C03	Granite	36	22	< 75	> 90

- Utilisation : GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 03



Photo 13: Aperçu général de la carrière C03

IV.3.4. Carrière N° 04 (C 04)

- Localisation : PK 33+300 CG
- Coordonnée GPS : S 18°53'28,9" et E 47°43'40.0"
- Accès : A 20 m de la route nationale n°2 vers village d'Ambotravao
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière non exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 105\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 21: Caractéristiques mécaniques de la carrière C04

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C04	Granite	37	24	< 75	> 90

- Utilisation : Granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 04



Photo 14: Aperçu général de la carrière C04

IV.3.5. Carrière N° 05 (C 05)

- Localisation : PK 75+400 CD
- Coordonnée GPS : S 18°55'20.6" et E 47°58'14.2"
- Accès : Entrée au niveau du village Manankasina – Route en terre sur 2,000 km
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière déjà exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 45\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 22: Caractéristiques mécaniques de la carrière C05

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C05	Granite	35	18	< 75	> 90

- Utilisation : Concassés pour Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
- Observation : Ramassage de boule en surface
- Photographie de la carrière n° C 05



Photo 15: Aperçu général de la carrière C05

IV.3.6. Carrière N° 06 (C 06)

- Localisation : PK 88+100 CD
- Coordonnée GPS : S 18°52'02.1" et E 48°03'28.7"
- Accès : Au bord de la route nationale RN2
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière non exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 40\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 23: Caractéristiques mécaniques de la carrière C06

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C06	Granite	48	40	< 75	> 90

- Utilisation : Granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 06



Photo 16: Aperçu général de la carrière C06

IV.3.7. Carrière N° 07 (C 07)

- Localisation : PK 94+100 CD
- Coordonnée GPS : S 18°52'35,3" et E 48°06'18,6"
- Accès : A 100m de la Route nationale près du village d'Antanjona et au bord de la rivière Mangoro
- Nature de la roche : Granite
- Etat : Carrière déjà exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 10\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 24: Caractéristiques mécaniques de la carrière C07

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C07	Granite	32	16	< 75	> 90

- Utilisation : Concassés pour Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 07



Photo 17: Aperçu général de la carrière C07

IV.3.8. Carrière N° 08 (C 08)

- Localisation : PK29+700 CD de la RN44
- Coordonnée GPS : S18°41'37.4'' E48°16'41.4''
- Accès : A 500m de la Route nationale n°44 au niveau de la carrière Morarano
- Nature de la roche : Charnockite
- Etat : Carrière déjà exploitée
- Cubature exploitable : $\geq 127\,000\text{ m}^3$
- Caractéristiques mécaniques :

Tableau 25: Caractéristiques mécaniques de la carrière C08

Réf	Nature	Caractéristiques mécaniques		Adhésivité	
		LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope
C08	Charnockite	30	16	< 75	> 90

- Utilisation : : Concassés pour Béton Bitumineux en couche de roulement, Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
- Observation : Affleurement rocheux
- Photographie de la carrière n° C 08



Photo 18: Aperçu général de la carrière C08

IV.3.9. Récapitulatif des gisements rocheux étudiés

Les résultats de recherche, étude et agrément des matériaux rocheux sont donnés ci-après :

Tableau 26: Récapitulatif des carrières rocheuses le long de l'axe de la RN2 et RN44

Réf	Localisation	Nature	Essais Mécaniques		Adhéssivité		Cubature en [m³]	Utilisation
			LA	MDE	Sans Dope	Avec Dope		
C01	PK 20+800 CD S 18°51'58.6" E 47°40'01.4"	Granite	35	20	< 75	> 90	≥ 2 000 000	Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
C02	PK 21+000 CG S 18°51'12.0" E 47°40'21.3"	Granite	29	13	< 75	> 90	≥ 300 000	Concassés pour Béton Bitumineux en couche de roulement, Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
C03	PK 33+100 CD S 18°53'31.2" E 47°43'26.3"	Granite	36	22	< 75	> 90	≥ 100 000	Granulats pour béton hydraulique
C04	PK 33+300 CG S 18°53'28.9" E 47°43'40.0"	Granite	37	24	< 75	> 90	≥ 105 000	Granulats pour béton hydraulique
C05	PK 75+400 CD S 18°55'20.6" E 47°58'14.2"	Granite	35	18	< 75	> 90	≥ 45 000	Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
C06	PK 88+100 CD S 18°52'02.1" E 48°03'28.7"	Granite	48	40	< 75	> 90	≥ 40 000	Granulats pour béton hydraulique
C07	PK 94+100 CD S 18°52'35.3" E 48°06'18.6"	Granite	32	16	< 75	> 90	≥ 10 000	Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique
C08	PK29+700 CD de la RN44 S18°41'37.4" E48°16'41.4"	Charnockite	30	16	< 75	> 90	≥ 127 000	Concassés pour Béton Bitumineux en couche de roulement, Grave Bitume, GCNT 0/31.5 en couche de base, GCNT 0/63 en couche de fondation et granulats pour béton hydraulique

Suivant ces résultats, on peut dire que l'utilisation des matériaux rocheux est donnée ci-après:

- Concassés pour Béton Bitumineux en couche de roulement : Carrière C02 au PK21+000 CG (LA = 29 et MDE = 13) et C08 au PK29+700 CD de la RN44 (LA = 30 et MDE = 16) ;
- Concassés pour Grave Bitume et GNT : C01 au PK 20+800 CD – C05 au PK 75+400 CD et C07 au PK 94+100 CD (avec $32 \leq LA \leq 35$ et $16 \leq MDE \leq 20$) ;
- Concassés pour béton hydraulique : C03 au PK 33+100 CD, C04 au PK 33+300 CG et C06 au PK 88+100 CD (avec $36 \leq LA \leq 48$ et $22 \leq MDE \leq 40$) .

V. CONCLUSIONS

A l'issue de l'étude de la route nationale RN2 entre Antananarivo et Moramanga dans le cadre de la phase d'études techniques préliminaires du PDDR Lot 02, on peut conclure que :

a) Pour la campagne de mesure de déflexion, les relevés de dégradation et les résultats de sondage sous chaussée

Les notes de qualité de la chaussée, en ne tenant pas compte des points singuliers qui feront l'objet de traitements localisés, ont délimité cinq (05) tronçons de note Q1 à Q3 représentant 48% de la route nationale n°02 entre Antananarivo et Moramanga :

- Tronçon 1 : PK 7+000 au PK 13+000 : classe D5 et qualité de chaussée Q1 à Q3
- Tronçon 2 : PK 41+000 au PK 43+000 : classe D4 et qualité de chaussée Q1 à Q3
- Tronçon 3 : PK 45+000 au PK 48+000 : classe D5 et qualité de chaussée Q2 à Q3
- Tronçon 4 : PK 78+000 au PK 101+400 : classe D5 et qualité de chaussée Q1 à Q3
- Tronçon 5 : PK 101+450 au PK 109+000 : classe D5 et qualité de chaussée Q1 à Q3

La valeur de D90 est comprise entre 70 et 99/100^{ème} mm (classe D4 à D5) et une qualité de chaussée Q1 à Q3.

Les travaux d'entretien périodique au niveau de ces cinq (05) tronçons sont donc réalisables.

La classe de plateforme de ces tronçons homogènes est PF2 avec un indice de portance CBR qui varie de 19 à 21.

a) Pour le dimensionnement des chaussées

Les points singuliers relevés durant les mesures de déflexion dans ces zones feront l'objet de traitement localisé.

Les aménagements proposés dans le cadre de l'entretien périodique de la RN2 sont :

Variante 01 : 5cm de Béton Bitumineux 0/10 +20 à 25 cm de GCNT 0/31.5 + Scarification de l'ancienne chaussée

Variante 02: (Suivant la demande du Client) : 5cm de Béton Bitumineux 0/10 +10 à 13 cm de GB0/20 + ancienne chaussée.

b) Pour l'étude, recherche et agrément des gisements meubles et rocheux

Gisements meubles

- Trois (03) gisements meubles ont été étudiés entre le PK 81+050 (Mahazina) et le PK 94+050 (Ambohitsiraraka) et présentent une nature visuelle Limon Sableux Jaunâtre ;

- Les gisements présentent une portance moyenne à élevée ($25 \leq \text{ICBR} \leq 34$) et peuvent être utilisés comme matériau de remblai et de couche de forme voire en couche de fondation (G01).

Gisements rocheux

Huit (08) carrières rocheuses ont été étudiées et sont en général de nature granite dont l'utilisation se présente comme suit :

- Concassés pour Béton Bitumineux en couche de roulement : Carrière C02 au PK21+000 CG RN2 et C08 au PK29+700 CD de la RN44 (avec $29 \leq \text{LA} \leq 30$ et $13 \leq \text{MDE} \leq 16$) ;
- Concassés pour Grave Bitume et GNT : C01 au PK 20+800 CD – C05 au PK 75+400 CD et C07 au PK 94+100 CD (avec $32 \leq \text{LA} \leq 35$ et $16 \leq \text{MDE} \leq 20$) ;
- Concassés pour béton hydraulique : C03 au PK 33+100 CD, C04 au PK 33+300 CG et C06 au PK 88+100 CD (avec $36 \leq \text{LA} \leq 48$ et $22 \leq \text{MDE} \leq 40$).

L'Ingénieur chargé de l'étude

Le Responsable du Département
Géotechnique et Mécanique des
sols

Le Directeur des Opérations

RANARIVELO Harimamy Lucia

ANDRIAMAMONJISOA S.
Nirina

RATIAISON Joël

	EIES - RNP2	Page 221 / 337
		Version Finale

Annexe 4 : Arrêtés et Notes délivrés par les Districts de Moramanga et de Manjakandriana

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 222 / 337
		Version Finale

Annexe 5 : Copies des PV et des FP avec les Notes auprès des Communes

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 223 / 337
		Version Finale

Annexe 5 : Copies du PV et FP des participants dans la Réunion à Andriaka (CR d’Anosibe Ifody)

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 224 / 337
		Version Finale

Annexe 6 : Copie des PV et FP durant les Consultations Publiques et Focus Groups du 03 au 05/2023

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 225 / 337
		Version Finale

Annexe 7 : Arrêté Communal-Type pour la constitution du CRL, à ratifier par chaque Mairie

MINISTERAN'NY ATITANY SY
NY FITSINJARAM-PAHEFANA

FARITRA: DIDIM-PITONDRANA LAHARANA FAHA2023
DISTRIKA: Ilay mametraka ny rafitra fitantanana fitarainana sy fananganana
KAOMININA: Komity Ifotony Misahana ny Famahana ny Disadisa mety
hitranga mandritra ny asa fikojakoana ny Lalampirenena faha-2
(RNP 2) ; izay ao anatin'ny fanantanterahana ny Singa
Voalohany sy Fahatelo ao amin'ny Tetikasa ho Lovainjafy ny
Sehatry ny Lalana eto Madagasikara (Projet de Développement
Durable du secteur Routier à Madagascar na PDDR)

NY BEN'NY TANANAN'NY KAOMININA

Araka ny Lalampirenena:

Araka ny Lalàna laharana faha 2021-2023 tamin'ny 08 septambra 2021, manome alalana ny fankatoavana ny fifanarahana findramam-bola ny mahakasika ny famatsiambola ny Tetikasa Fampandrosoana Lovainjafy ny Sehatry ny Lalana eto Madagasikara tamin'ny 21 jolay 2021 teo amin'ny Repoblikan'i Madagasikara sy ny Fikambanana Iraisam-Pirenena ho any Fampandrosoana (IDA).

Araka ny Fifanarahana famatsiam-bola laharana faha 6952-MG tamin'ny 21 jolay 2021 teo amin'ny Repoblikan'i Madagasikara sy ny Fikambanana Iraisam-Pirenena ho an'ny Fampandrosoana; (IDA);

Araka ny Lalàna laharana faha 2016-055 tamin'ny 25 janoary 2017 mahakasika ny Tsenan 'ny Asam-Panjakana;

Araka ny Lalàna laharana 2018-020 mahakasika ny Loaharanom-bolan'ireo Vondrombahoakamparitra Itsinjaram-Pahefana, ny Fombafomba Fifadaminana sy ny Fomba fiasa ary ny Andraikitra ny rafitr'izy ireo, dia novaina ary nifameno tamin'ny Lalàna laharana faha 2018-021 tamin'ny 11 jolay 2018.

Araka ny Lalàna laharana faha 2014-021 tamin'ny 12 septambra 2014 mahakasika ny Fisoloantenam-Panjakana:

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2015-593 tamin'ny 01 aprily 2015 mahakasika ny Fananganana ireo Fari-Piadi-dim-Panjakana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2019-1407 tamin'ny 19 jolay 2019 manendry ny Praiminisitra Lehiben'ny Governemanta;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2022-400 manova sy manampy ny andininy sasantsasany ao amin'ny Didim-Panjakana laharana faha 2021-822 tamin'ny 15 aogositra 2021 nasiam-panovana tamin'ny Didim-Panjakana laharana faha 2021-845 tamin'ny 20 aogositra 2021 manendry ireo mpikambana sy ny laharan'ireo mpikambana ao amin'ny Governemanta laharana faha 2022-227 tamin'ny 12 febroary 2022;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2019-1899 tamin'ny 25 septambra 2019 mahakasika ny Governeram-Paritra;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2015-960 tamin'ny 16 jona 2015 mifehy ny anjara andraikitra ny Lehiben'ny Mpanantanteraka eo anivon'ny Vondrombahoakamparitra Itsinjaram-Pahefana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2014-1929 tamin'ny 3 desambra 2014 mamaritra ny fombafomba fampiharana ny andininy sasantsasany amin'ny Lalàna laharana faha 2014-021 tamin'ny 12 septambra 2014 mahakasika ny Fisolontenam-Panjakana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2006-345 tamin'ny 30 mey 2006 momba ny Fananganana, Fandrafetana sy Fandaminana ary ny asan'ny Komity misahana ny Raharaham-Pihavanana sy Fandaminana ny disadisa mahakasika ny Fanantanterahana ny Tsenan'ny Asam-Panjakana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2021-1150 tamin'ny 27 ôktôbra 2021 mahasahana ny Fankatoavana ny Fifanarahana Findramambola mahakasika ny Famatsiam-bola ny Tetikasa Fampandrosoana Lovainjafy ny Sehatry ny Lalana eto Madagasikara natao tamin'ny 21 jolay 2021 teo amin'ny Repoblikan'i Madagasikara sy ny Fikambanana Iraisam-Pirenena ho an'ny Fampandrosoana (IDA):

	EIES - RNP2	Page 226 / 337
		Version Finale

Araka ny tolokevitra ny Ben'ny Tanana ny Kaominina

DIA MAMOAKA IZAO DIDIM-PITONDRANA IZAO

Andininy voalohany: Ao anatin'ny asa fikojokajana ny lalampirenena faha 2 (RNP 2), izay asa tafiditra ao amin'ny Tetikasa Fampandrosoana Lovainjafy ny Sehatry ny Lalana eto Madagasikara (PDDR), dia apetraka eto anivon'ny Kaominina , Distrika ,

Faritra ny Rafitra Fitantanana ny Fitarainana (Mécanisme de Gestion des Plaintes) sy ny Komity Ifotony misahana ny Famahana izay mety ho Disadisa na Fitarainana mifandraika amin'ny tetikasa.

Ny Komity Ifotony izay apetraka eo anivon'ny Kaominina dia Rafitra Ambaratonga Faharoa ho famahana ny disadisa na ny fitarainana amin'ny alalan'ny Raharaham-Pihavanana, izay tsy voavaha tao aorinan'ny fanelanelanana natao teny anivon'ny Fokontany

Andininy faha-2: Ireto Mpikambana mandrafitra ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana, dia :

- Ny Ben'ny Tanana ny Kaominina,
- Solontena iray avy amin'ny Distrika,
- Solontena iray avy amin'ny Olobe na Olonkendry ao an-tanàna,
- Solontena iray Vehivavy
- Ny Talem-Paritra ny Ministeran'ny Asa Vaventy,
- Ny Talem-Paritra ny Ministeran'ny Mponina, ny Fitsarana ara sosialy sy ny Fampiroborobana ny Vehivavy
- Solontena iray avy amin'ny Fokontany voakasiky ny asa
- Solontena iray avy amin'ny Birao Mpanaramaso ny asa (Mission de Contrôle)
- Solontena iray avy amin'ny Orinasa manao asa (Entreprise)

Ny Ben'ny Tanana ny Kaominina - Distrikan'i - Faritra -
na ny solontenany no mitantana ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana.

Ireo anarana sy fanampin'anarana, ny adiresy ary ny laharam-pifandraisan'ireo mpikambana ireo dia hita ao amin'ny tovana manaraka ity didim-panjakana ity

Andininy faha 3: Ny mpikambana tsirairay dia afaka manendry olona iray (01) hafa araka ny lalàna mba hisolo azy raha toa ka misy ny tsy fahafahany

Andininy faha 4: Ny andraikitra ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana dia :

- Mitantana sy mamaha izay disadisa sy fitarainana mety hitranga mandritra ny fanatanterahana ny asa fikojokajana ny Lalampirenena faha-2 (RNP 2) ao amin'ny fari-piadiidiny ;
- Mamaha ny disadisa sy ny fitarainana araka ny fahefany sy ny fiadidiny ; ary manohy ny raharam-pihavanana amin'ireo trangarehetra tsy voavaha teny amin'ny Fokontany ;
- Mamakafaka ny fanapahan-kevitra sy ny tolo-kevitra ho raisina teo anivon'ny Fokontany ;
- Mitatitra ny fanapahan-kevitra sy ny tolo-kevitra ao amin'ny registra ny fitarainana izay nosoniavin'ireo mpikambana ao amin'ny Komity.

Andininy faha 5 : Ny Komity dia antsoina amin'ny alalan'ny taratasy fangatahana izay soniavin'ny Birao Mpanaramaso ny asa (Mission de Contrôle) ; ary hapehaka eny amin'ny Kaominina voakasiky ny tetikasa. Izany fangatahana izany dia tsy maintsy arahina fanambarana fohy manamarina ny fisian'ny disadisa, ny fehin-kevitra momba ny fanelanelanana natao teny amin'ny Fokontany ary ny famaritana sy famintinana ny anton'ny fitarainana ;

Ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana dia mivory sy manapa-kevitra mifanaraka amin'ny fahaiza-manaony sy ny fahefany ;

Ny fanapahan-kevitra ny Komity dia manankery sy hampiharina avy hatrany eo amin'ny andaniny sy ny ankilany, afa-tsy ny fampakarana ny raharaha eny anivon'ny Tribunal.

Andinin'ny faha 6 : Ny fe-potoana hamahana ny diadisa na ny fitarainana eo anivon'ny Komity dia efa voafaritra ao amin'ny tovana amin'ity didim-panjakana ity

Maimaim-poana ny fiantsoana ny Komity ary manaraka ny fepetra takian'ny tetikasa sy ny fitsipika ary ny lalàna manankery eto Madagasikara.

Ankaotra izany, ny Komity dia afaka miantso na maka ny hevitra ny olona hafa avy amin'ny Sampandraharaha izay heveriny fa ilaina sy tsara ho fantatra

Andinin'ny faha 7 : Ny fe-potoana hiasan'ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana dia maharitra mandritra ny

Andinin'ny faha 8 : Manan-kery avy hatrany izao Didim-Pitondrana izao, rehefa voasonia sy voaraikitra, ary haely sy hampiharina amin'izay rehetra ilàna azy.

Kaominina , faha

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 228 / 337
		Version Finale

Annexe 8 : Copie du Code de Bonne Conduite, à ratifier et signer

CODE DE BONNE CONDUITE DU CHANTIER

Chantier :
 Contrat n° :
 Titulaire :
 Financement :

Les employés (ouvriers et cadres) ainsi que ceux des éventuels sous-traitants sont soumis au présent Code de Conduite visant à assurer :

- le respect des Mœurs et Coutumes des communautés locales environnantes.
- une bonne Hygiène, notamment en termes de prévention et de lutte contre les IST et, en particulier, la propagation du VIH/SIDA.

Article 1 : Préservation de l'image du Client et de ses partenaires financiers et techniques

Tout au long de l'exécution du Contrat, le Titulaire et ses sous-traitants veillent à montrer une bonne image du Client sur tous les plans : social, environnemental, administratif autres.

Article 2 : Comportement général

Chaque employé (ouvriers et cadres) s'engage

- i. à respecter les cultures locales et
- ii. à maintenir une relation conviviale et loyale avec ses homologues en s'interdisant tout dénigrement ou critique injustifiés et dans le respect des mœurs et coutumes locales.

Article 3 : VIH/SIDA et Infections Sexuellement Transmissibles (IST)

Le personnel sera sensibilisé en permanence sur les dangers liés au SIDA et aux maladies sexuellement transmissibles :

- Au démarrage du chantier, une réunion d'information et de sensibilisation sur les interdits et les coutumes locaux ainsi que sur les IST et le VIH/SIDA sera organisée : Qu'est-ce que le SIDA ? Comment se transmet-il ? Quels sont les moyens de préventions possibles ? Liens avec les IST ?
- Encouragement du dépistage volontaire tout en sachant que les malades du SIDA sont pris en charge par l'Etat.
- Par la suite, les séances de sensibilisation seront organisées d'une manière régulière (tous les mois).

Pour ce faire, en tant que de besoin, le Titulaire pourra se faire appuyer par une personne ressource du Comité Local de Lutte contre le SIDA (CLLS).

Le Titulaire (de même que tous les sous-traitants) mettra à la disposition gratuite des employés des préservatifs à titre gratuit. La Mission de Contrôle (Ingénieur) est chargée de suivre cet aspect. Des contrôles inopinés par le Projet seront assurés.

Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le rapport mensuel.

Article 4 : Discrétion professionnelle et Confidentialité

Le Titulaire qui reçoit une communication, à titre confidentiel, des renseignements sur l'état de santé d'un employé donné est tenu de maintenir confidentielle ladite information et de la traiter en conséquence selon les dispositions juridiques en vigueur.

Le cas échéant, il peut prendre l'attaché du CLLS pour l'appuyer (counselling, appuis divers au malade).

	EIES - RNP2	Page 229 / 337
		Version Finale

Article 5 : Violences sexuelles Basées sur le Genre (VBG)

Les employés de l'entreprise (y inclus les sous-traitants) ainsi que ceux de la Mission de Contrôle sont tenus d'assister aux séances d'information et de sensibilisation sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) tout au long du chantier. Une entité spécialisée y afférente sera contractée par le Projet. Des clauses y afférentes seront annexées au Contrat.

Des séances d'induction seront organisées pour les ouvriers temporaires avant qu'ils ne commencent les travaux.

Article 6 : Autres éléments de l'Hygiène

Le Titulaire et ses sous-traitants s'engagent à :

- A ne donner aux employés que de l'eau potable ;
- Faire respecter l'utilisation des blocs sanitaires ou des latrines ainsi dédiés ; Informer les riverains sur les mesures prévues.

Article 7 : Mise en Œuvre et Suivi

Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le rapport mensuel.

Article 8 : Moyens de diffusion du présent Code

Ce Code sera affiché dans les bureaux et au niveau de la base-vie avec le Code général.

Le Chef de la Mission de Contrôle

L'Ingénieur des Travaux de l'Entreprise

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 230 / 337
		Version Finale

Code de Conduite pour l'Entreprise - Mise en œuvre des normes HSSE et SST

Prévenir les Violences Basées sur le Genre (VBG) et les Violences Contre les Enfants (VCE)

L'entreprise s'engage à veiller à ce que le Projet soit mis en œuvre de manière à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement local, les communautés et les travailleurs. Cela se fera en respectant les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (HSSE) et en veillant à ce que les normes appropriées en matière de santé et de sécurité au travail (SST) soient respectées. L'entreprise s'engage également à créer et maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'ont pas leur place et où elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'Entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que tous les participants au Projet sont conscients de cet engagement, l'Entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes de comportement suivants qui s'appliquent à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs, sans exception.

Général

L'Entreprise et tous ses employés, associés, représentants, sous-traitants et fournisseurs s'engagent à se conformer à toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.

L'entreprise s'engage à mettre en œuvre intégralement son « Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier » (PGES-C).

L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect quelle que soit leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, propriété, handicap, naissance ou un autre statut. Les actes de VBG et de VCE sont en violation de cet engagement.

L'Entreprise doit s'assurer que les interactions avec les membres de la communauté locale sont faites avec respect et sans discrimination.

Le langage et le comportement avilissants, menaçants, harcelants, abusifs, culturellement inappropriés ou sexuellement provocateurs sont interdits chez tous les employés, associés et représentants de l'Entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entreprise suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris en ce qui concerne les normes environnementales et sociales).

L'entreprise protégera et assurera l'utilisation appropriée des biens (par exemple, pour interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

Santé et Sécurité

L'entreprise veillera à ce que le plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SST) du projet soit mis en œuvre efficacement par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.

L'entreprise veillera à ce que toutes les personnes sur le site portent un équipement de protection individuelle approprié et prescrit, empêchant les accidents évitables et les conditions ou pratiques de déclaration qui présentent un danger pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.

L'entreprise s'engage à :

- interdire l'usage de l'alcool pendant les activités de travail.
- interdire l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés en tout temps.

L'entreprise veillera à ce que des installations d'assainissement adéquates soient disponibles sur le site et dans les locaux d'accueil fournis aux personnes travaillant sur le Projet.

Violence Basée sur le Genre (VBG) et Violence Contre les Enfants (VCE)

Les actes de VBG ou de VCE constituent une faute grave et sont donc des motifs de sanctions, qui peuvent inclure des sanctions et/ou la cessation d'emploi, et si nécessaire le renvoi à la police pour d'autres mesures.

	EIES - RNP2	Page 231 / 337
		Version Finale

Toutes les formes de VBG et de VCE, y compris l'abus sexuel, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le lieu de travail, dans les camps de travailleurs ou dans la communauté locale.

Le Harcèlement Sexuel (HS) par exemple, faire des avances sexuelles inopportunes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques, de nature sexuelle, y compris des actes subtils d'un tel comportement, est interdit.

Les faveurs sexuelles par exemple, faire des promesses ou un traitement favorable dépendant d'actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation sont interdites.

Le contact ou l'activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans, y compris par le biais des médias numériques est interdit. Une croyance erronée concernant l'âge d'un enfant n'est pas une défense. Le consentement de l'enfant n'est pas non plus une défense ou une excuse.

À moins d'un consentement total de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entreprise (à tous les niveaux) et les membres des communautés entourant le lieu de travail sont interdites. Cela inclut les relations impliquant la retenue / la promesse d'une prestation réelle (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange de rapports sexuels. Une telle activité sexuelle est considérée comme « non consensuelle » dans le champ d'application de ce Code.

Outre les sanctions imposées aux entreprises, les poursuites judiciaires contre ceux qui commettent des actes de VBG ou de VCE seront poursuivies 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 par un collègue, que ce soit dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être faits conformément aux procédures de déclaration VBG et VCE du Projet.

Les gestionnaires sont tenus de signaler et d'agir pour contrer les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE, car ils ont la responsabilité de respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables.

Mise en œuvre

Pour s'assurer que les principes ci-dessus sont mis en œuvre efficacement, l'Entreprise s'engage à assurer que :

- Tous les Gestionnaires signent le « Code de Conduite du Gestionnaire » du Projet, détaillant leurs responsabilités pour la mise en œuvre des engagements du Titulaire et l'application des responsabilités dans le « Code de Conduite Individuel ».
- Tous les employés signent le « Code de Conduite Individuel » du Projet, confirmant leur accord pour se conformer aux normes HSSE et SST, et ne s'engagent pas dans des activités ayant pour résultat la VBG ou la VCE.
- Afficher les Codes de Conduite de l'entreprise et de chacun dans les camps de travailleurs, les bureaux et dans les espaces publics de l'espace de travail. Des exemples de zones comprennent les zones d'attente, de repos et d'accueil des sites, des zones de cantine et des cliniques de santé.
- Veiller à ce que les copies postées et distribuées de la Société et des Codes de Conduite Individuels soient traduites dans la langue d'utilisation appropriée dans les zones de travail ainsi que pour tout le personnel international dans leur langue maternelle. Une personne appropriée est désignée comme « Point Focal » de l'entreprise pour traiter les questions de VBG et de VCE, y compris représenter l'entreprise au sein de l'équipe de conformité VBG et VCE (ESVV) composée de représentants du client, de l'entrepreneur, consultant en supervision et fournisseur(s) de services locaux.
- Veiller à ce qu'un plan d'action efficace en matière de VBG et de VCE soit élaboré en consultation avec l'ESVV, ce qui comprend au minimum :
 - ✓ Procédure de déclaration de VBG et de VCE pour signaler les problèmes de VBG et de VCE par le biais du mécanisme de règlement des litiges du Projet (section 4.3 - Plan d'action) ;
 - ✓ Mesures de responsabilisation pour protéger la confidentialité de toutes les parties concernées (section 4.4 - Plan d'action) ; et,

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 232 / 337
		Version Finale

✓ Protocole de réponse applicable aux Victimes et auteurs de VBG et de VCE (section 4.7 - Plan d'action)

- Que l'entreprise mette en œuvre efficacement le plan d'action final sur la VBG et la VCE convenu, en fournissant des commentaires à l'ESVV pour des améliorations et des mises à jour, le cas échéant.

- Tous les employés suivent un cours de formation initiale avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent bien les engagements de l'entreprise envers les normes HSSE et SST, ainsi que les Codes de conduite VBG et VCE du Projet.

- Tous les employés suivent un cours de formation obligatoire une fois par mois pour la durée du contrat à compter de la première formation initiale avant le début des travaux pour renforcer la compréhension des normes HSSE et SST du Projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de Conduite de la Société susmentionné et, au nom de la société, j'accepte de me conformer aux normes qui y sont contenues. Je comprends mon rôle et mes responsabilités pour soutenir les normes SST et HSSE du Projet, et pour prévenir et répondre à la VBG et à la VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de Conduite de la Société ou l'omission d'agir conformément au présent Code de conduite de la Société peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de la Compagnie : _____

Signature : _____

Nom en majuscules : _____

Titre : _____

Date : _____

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 233 / 337
		Version Finale

Code de Conduite pour le Gestionnaire - Mise en œuvre des normes HSSE/ SST

Prévenir les Violences Basées sur le Genre (VBG) et les Violences Contre les Enfants (VCE)

Les gestionnaires de tous les niveaux ont la responsabilité de respecter l'engagement de l'entreprise à mettre en œuvre les normes HSSE et SST, et de prévenir et combattre la VBG et la VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la responsabilité de créer et de maintenir un environnement qui respecte ces normes et empêche la VBG et la VCE. Les gestionnaires doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de Conduite de la Société. À cette fin, les gestionnaires doivent respecter le Code de Conduite de Gestionnaire et signer le Code de Conduite Individuel. Ceci les engage à soutenir la mise en œuvre du PGES-C et du plan de gestion de SST, et à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur la VBG et la VCE. Ils doivent maintenir un environnement de travail sûr, ainsi qu'un environnement exempt de VBG et sans VCE sur le lieu de travail et dans la communauté locale. Ces responsabilités incluent mais ne sont pas limitées

Mise en œuvre

Pour assurer une efficacité maximale de la société et des Codes de Conduite Individuels :

- Montrer clairement la Compagnie et les Codes de Conduite Individuels dans les camps de travailleurs, les bureaux et dans les espaces publics de l'espace de travail. Des exemples de zones comprennent les zones d'attente, de repos et d'accueil des sites, des zones de cantine et des cliniques de santé.
- S'assurer que toutes les copies postées et distribuées de la Société et des Codes de conduite individuels sont traduites dans la langue d'utilisation appropriée dans les zones de travail ainsi que pour tout le personnel international dans leur langue maternelle.
- Expliquer verbalement et par écrit les Codes de Conduite Individuels et de la société. Assurez-vous que :
 - ✓ Tous les employés directs signent le « Code de Conduite Individuel », y compris la reconnaissance qu'ils ont lu et accepté ledit Code.
 - ✓ Des listes du personnel et des copies signées du Code de conduite individuel sont fournies au gestionnaire de SST, à l'ESVV et au Client.
 - ✓ Participer à la formation et s'assurer que le personnel participe également comme indiqué ci-dessous.
- Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :
 - ✓ Signaler les préoccupations relatives à l'HSSE ou à la conformité à la SST ; et,
 - ✓ Signaler confidentiellement les incidents de VBG ou de VCE par l'entremise du mécanisme de règlement des litiges (MRL).
- Le personnel est encouragé à signaler les problèmes HSSE, SST, VBG ou VCE suspectés ou réels, en soulignant la responsabilité du personnel envers la Société et le pays d'accueil, et en insistant sur le respect de la confidentialité.
- En conformité avec les lois applicables et au mieux de vos capacités, empêchez les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels d'être embauchés, réembauchés ou déployés. Utilisez les vérifications d'antécédents et de références criminelles pour tous les employés.
- S'assurer que lors qu'ils s'engagent dans des partenariats, des sous-traitants, des fournisseurs ou des accords similaires, ces accords :
 - ✓ Incorporer les Codes de conduite HSSE, SST, VBG et VCE en pièce jointe.
 - ✓ Inclure le langage approprié exigeant que ces entités adjudicatrices et individus, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment aux Codes de conduite individuels.
 - ✓ Déclarer expressément que l'incapacité de ces entités ou individus, selon le cas, à assurer la conformité aux normes HSSE et SST, prendre des mesures préventives contre la VBG et la VCE, enquêter sur les allégations, ou prendre des mesures correctives lorsque la VBG ou la VCE a eu lieu, non seulement constituent des motifs de sanctions conformément aux Codes de conduite individuels,

	EIES - RNP2	Page 234 / 337
		Version Finale

mais aussi la résiliation des accords pour travailler ou fournir sur le Projet.

- Fournir un soutien et des ressources à l'ESVV pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne grâce à la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action sur la VBG et la VCE.
- Veiller à ce que tout problème de VBG ou de VCE justifiant une action de la police soit immédiatement signalé à la police, au Client et à la Banque Mondiale.
- Signaler et agir conformément au protocole de réponse (section 4.7 - Protocole de réponse) tout acte suspecté ou réel de VBG et/ou de VCE en tant que gestionnaires ayant la responsabilité de respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables.
- S'assurer que tout incident HSSE ou SST majeur est signalé au Client et à l'Ingénieur de supervision immédiatement.

Formation

Les Gestionnaires sont responsables de :

- S'assurer que le plan de gestion de SST est mis en œuvre, avec une formation appropriée requise pour tout le personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ; et,
- S'assurer que le personnel a une bonne compréhension du PGES-C et qu'il est formé de manière appropriée pour mettre en œuvre les exigences du PGES-C.

Tous les gestionnaires doivent assister à un cours de formation de gestionnaire d'initiation avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils sont familiers avec leurs rôles et responsabilités dans le maintien des éléments VBG et VCE de ces Codes de conduite. Cette formation sera distincte du cours de formation initiale exigé de tous les employés et fournira aux gestionnaires la compréhension et le soutien technique nécessaires pour commencer à élaborer le plan d'action sur la VBG et la VCE pour aborder les questions de VBG et de VCE.

Les gestionnaires sont tenus d'assister aux cours de formation mensuels facilités par le Projet pour tous les employés. Les gestionnaires seront tenus de présenter les formations reçues et d'annoncer les auto-évaluations, y compris la collecte de sondages de satisfaction pour évaluer les expériences de formation et fournir des conseils sur l'amélioration de l'efficacité de la formation.

- S'assurer que le temps est fourni pendant les heures de travail et que le personnel, avant de commencer les travaux sur le site, assiste à la formation d'initiation facilitée par le Projet obligatoire sur :

- ✓ SST et HSSE ; et,
- ✓ VBG et VCE requise de tous les employés.

Pendant les travaux de génie civil, s'assurer que le personnel suit une formation en SST et HSSE, ainsi qu'un cours de recyclage mensuel obligatoire pour tous les employés afin de combattre le risque accru de VBG et de VCE.

Réponse

Les gestionnaires seront tenus de prendre les mesures appropriées pour traiter les incidents liés à l'HSSE ou à la SST. En ce qui concerne la VBG et la VCE :

- Fournir des commentaires sur les procédures de déclaration de VBG et VCE (section 4.2 - Plan d'action) et le protocole d'intervention (section 4.7 - Plan d'action) élaborés par l'ESVV dans le cadre du plan d'action final sur la VBG et la VCE.
- Une fois adoptées par la Société, les gestionnaires respecteront les mesures de responsabilisation (section 4.4) prévues dans le plan d'action VBG et VCE pour maintenir la confidentialité de tous les employés qui signalent ou (prétendent) commettent des cas de VBG et de VCE (à moins qu'une violation de confidentialité ne soit nécessaire pour protéger les personnes ou les biens d'un préjudice grave ou lorsque la loi l'exige).

	EIES - RNP2	Page 235 / 337
		Version Finale

- Si un responsable développe des inquiétudes ou des soupçons concernant une forme de VBG ou de VCE par l'un de ses subordonnés directs, ou par un employé travaillant pour un autre contractant sur le même site de travail, il est tenu de signaler le cas au MRL.
- Une fois qu'une sanction a été décidée, le(s) gestionnaire(s) concerné(s) est (sont) personnellement responsable(s) de l'exécution effective de la mesure, dans un délai maximum de 14 jours à compter de la date de la sanction.
- Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de ses relations personnelles ou familiales avec le Victime et/ou l'auteur de l'infraction, il doit aviser la société concernée et l'ESVV. La Société sera tenue de nommer un autre gestionnaire sans conflit d'intérêts pour répondre aux plaintes.
- Veiller à ce que tout problème de VBG ou de VCE justifiant une action de la police soit immédiatement signalé à la police, au Client et à la Banque Mondiale.
- Les cadres qui échouent à traiter les incidents SSE ou SST ou qui ne respectent pas les dispositions relatives à la VBG et à la VCE peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, à déterminer et à prendre par le PDG, le Directeur Général ou un supérieur hiérarchique équivalent. Ces mesures peuvent inclure :
 - ✓ Avertissement informel ; Avertissement formel ; Entraînement supplémentaire ;
 - ✓ Perte jusqu'à une semaine de salaire ;
 - ✓ Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimale d'un mois jusqu'à un maximum de six mois ;
 - ✓ Cessation d'emploi.

En fin de compte, le fait de ne pas répondre efficacement aux cas d'HSSE, de SST, de VBG et de VCE sur le lieu de travail par les Directeurs ou le PDG de l'entreprise peut donner lieu à des poursuites judiciaires par les autorités.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de Conduite du gestionnaire, accepter de me conformer aux normes qui y sont énoncées et comprendre mes rôles et responsabilités pour prévenir et répondre aux exigences HSSE, SST, VBG et VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de Conduite de ce gestionnaire ou l'omission d'agir conformément au Code de Conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom en majuscules : _____

Titre : _____

Date : _____

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 236 / 337
		Version Finale

Code de Conduite Individuel - Mise en œuvre des normes HSSE et SST

Prévenir les Violences Basées sur le Genre (VBG) et les Violences Contre les Enfants (VCE)

Je, _____, reconnais qu'il est important de respecter les normes environnementales, sociales et de santé (HSSE), de respecter les exigences de Santé et de Sécurité au Travail (SST) du projet et de prévenir la violence sexiste (VGB) et la Violence Contre les Enfants (VCE).

La société considère que le non-respect des normes HSSE et SST ou la participation à des activités VBG ou VCE, que ce soit sur le lieu de travail, dans les camps de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes, constitue une faute grave, donc des motifs pour des sanctions, des pénalités ou une éventuelle cessation d'emploi. Les poursuites engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE peuvent être entamées si nécessaire.

Je suis d'accord que tout en travaillant sur le projet, je vais :

- Assister et participer activement à des cours de formation liés à HSSE, SST, VIH/SIDA, VBG et VCE comme demandé par mon employeur.
- Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) en tout temps sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au Projet.
- Prendre toutes les mesures pratiques pour mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C).
- Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la SST.
- Adhérer à une politique sans alcool pendant les activités de travail et s'abstenir d'utiliser des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés en tout temps.
- Donner mon consentement à la vérification des antécédents de la police.
- Traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect sans distinction de race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, propriété, handicap, naissance ou autre statut.
- Ne pas utiliser de langage ou de comportement envers les femmes, les enfants ou les hommes qui soit inapproprié, harcelant, abusif, sexuellement provocant, avilissant ou culturellement inapproprié.
- Ne pas se livrer au harcèlement sexuel - par exemple, faire des avances sexuelles importunes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques, de nature sexuelle, y compris des actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas, s'embrasser, hurler ou claquer des sons, traîner quelqu'un, siffler et faire des appels, donner des cadeaux personnels, faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.). Ne pas s'engager dans des faveurs sexuelles, par exemple, faire des promesses ou un traitement favorable dépendants d'actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.
- Ne pas participer à un contact ou à une activité sexuelle avec des enfants - y compris l'abus sexuel ou le contact par le biais de médias numériques. Une croyance erronée concernant l'âge d'un enfant n'est pas une défense. Le consentement de l'enfant n'est pas non plus une défense ou une excuse.
- À moins d'avoir le plein consentement de toutes les parties concernées, je n'aurai pas d'interactions sexuelles avec les membres des communautés environnantes. Cela inclut les relations impliquant la retenue ou la promesse de prestation réelle de bénéfices (monétaires ou non) aux membres de la communauté en échange de rapports sexuels - une telle activité sexuelle est considérée comme «non consensuelle» dans le champ d'application de ce Code.
- Envisager de signaler par l'intermédiaire du MRL ou à mon Directeur, toute VBG ou VCE suspectée ou réelle par un collègue, qu'elle soit ou non employée par mon entreprise, ou tout manquement au présent Code de conduite.
- En ce qui concerne les enfants de moins de 18 ans :
 - ✓ Dans la mesure du possible, assurez-vous qu'un autre adulte soit présent lorsque vous travaillez à proximité d'enfants.
 - ✓ Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien avec ma famille, à moins qu'ils ne

	EIES - RNP2	Page 237 / 337
		Version Finale

courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique.

- ✓ Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones mobiles, de caméras vidéo et numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou accéder à la pornographie enfantine (voir aussi "Utilisation d'images pour enfants à des fins professionnelles" ci-dessous).
- ✓ S'abstenir de punir physiquement pour discipliner les enfants.
- ✓ S'abstenir d'embaucher des enfants pour des travaux domestiques ou autres, en dessous de l'âge minimum de 14 ans, à moins que la législation nationale ne spécifie un âge plus élevé ou qui les expose à un risque important de blessure.
- ✓ Respecter toutes les lois 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.
- ✓ Être prudent lorsqu'on photographie ou filme des enfants.

- Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles :

Lorsque je photographie ou filme un enfant à des fins professionnelles, je dois :

- Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et essayer de respecter les traditions locales ou les restrictions relatives à la reproduction d'images personnelles.
- Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou tuteur de l'enfant. Dans le cadre de cela, je dois expliquer comment la photo ou le film sera utilisé.
- Veiller à ce que les photographies, les films, les vidéos et les DVD présentent les enfants d'une manière digne et respectueuse et non d'une manière vulnérable ou soumise. Les enfants doivent être vêtus de manière adéquate et ne pas avoir de poses pouvant être perçues comme sexuellement suggestives.
- S'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits.
- S'assurer que les étiquettes de fichiers ne révèlent pas d'informations d'identification sur un enfant lors de l'envoi d'images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je ne respecte pas ce Code de Conduite Individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

- Avertissement informel ; Avertissement formel ; --- Formation supplémentaire ;
- Perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;
- Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimum d'un mois jusqu'à un maximum de six mois ;
- Cessation d'emploi ;
- Faire rapport à la Police si nécessaire.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de veiller à ce que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité soient respectées. Que je vais adhérer au plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail. Que je vais éviter les actions ou les comportements qui pourraient être interprétés comme VBG ou VCE. De telles actions constitueront une violation de ce Code de conduite individuel. Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite individuel ci-dessus, accepter de me conformer aux normes qui y sont énoncées et comprend mes rôles et responsabilités pour prévenir et répondre aux questions HSSE, SST, VBG et VCE. Je comprends que toute action incompatible avec ce Code de conduite individuel ou toute omission d'agir conformément au présent Code de Conduite peut entraîner des mesures disciplinaires et affecter mon emploi continu.

Nom (en majuscules) + Prénom(s)	Postes	Signatures	Dates

	EIES - RNP2	Page 238 / 337
		Version Finale

Annexe 9 : Copie d'une Plainte-Type, à remplir
ASA FANARENANA FOTODRAFITRASA TETIKASA PDDR

TARATASY FITARAINANA

N°/FKT _____		KMN _____	
Datin'ny fitarainana : _____			
1. NY MPITARAINA ⁹			
Anarana sy fanampiny _____			
Laharana Karapanondro _____ ; nomena tao _____			
tamin'ny _____, _____			
Solokaratra ny _____, nomena tao _____			
Fonenana _____			
Laharana Finday(<i>raha misy</i>) _____			
(asio X izay izy)			
<input type="checkbox"/>	Olomboafidy	<input type="checkbox"/>	Mpiasa amin'ny Mpanaramaso ny asa
<input type="checkbox"/>	Olomboatendry	<input type="checkbox"/>	Fikambanana
<input type="checkbox"/>	Mponina	<input type="checkbox"/>	Hafa
<input type="checkbox"/>	Mpiasa amin'ny orinasa	<input type="checkbox"/>	
2. ANTON'NY FITARAINANA :			
(asio X izay izy)			
<input type="checkbox"/>	Fanatanterahana ny asa	<input type="checkbox"/>	Fanimbana ny fananana
<input type="checkbox"/>	Fitantanana « chantier » :	<input type="checkbox"/>	Tsy fanajàna fomban-tany
<input type="checkbox"/>	Fahaiza-miaina	<input type="checkbox"/>	Hafa
<input type="checkbox"/>	Fanimbana ny tontolo iainana	<input type="checkbox"/>	
Hafa (mariho eto) _____			

3. MITARAINA NOHO NY :			

<i>Manaraka ny sonia</i>			
NY MPITARAINA		NY NANDRAY NY FITARAINANA	

✂

.....

.....

ROSIA NANDRAISANA NY FITARAINAN'I _____

N°/FKT _____ ; KMN _____

Anio, faha - : _____

Sonia sy Anaran'ny Tomponandraikitra nandray ny fitarainana :

⁹ Raha tsy manonona anarana ny mpitaraina dia arotsany ao amin'ny Boaty Fangatahana (Boite de Doléances) eny antoerana ny taratasy. Anjaran'ny Komity Mpanaha ny olana ny mandinika ny mety atao amin'izany.

PROJET de DEVELOPPEMENT DURABLE du SECTEUR ROUTIER à MADAGASCAR

FORMULAIRE de PLAINTE
(Contre l'ENTREPRISE)

N°/FKT; Commune.....
 Date:.....
 1. Le Plaignant¹⁰
 Nom et prénoms.....
 N°CIN.....; délivré à.....; en date du.....
 Duplicata du....., à.....
 Adresse.....
 Contact téléphonique.....
 Qualité:
 (cocher X la réponse)

<input type="checkbox"/> CTD	<input type="checkbox"/> Personnel de la Mission de Contrôle
<input type="checkbox"/> STD	<input type="checkbox"/> Association / Groupement
<input type="checkbox"/> Habitant	<input type="checkbox"/> Autres
<input type="checkbox"/> Travailleur	

 Autres (Préciser).....
 2. Objet de la plainte :

 Suivent les signatures

LE PLAIGNANT	LE RECEPTEUR

✂

PARTIE RESERVEE A L'UGP :
 Plainte reçue le.....
 Par.....

REÇU D'ENREGISTREMENT DE PLAINTE

Référence :

Date :

Signature du récepteur :

=====

Annexe 10 : Clauses environnementales et sociales, à insérer dans le DAO et contrat du prestataire

De nombreux risques et impacts sur l'environnement naturel et humain pourront être évités par le respect par l'Entrepreneur de certaines bonnes pratiques environnementales. Ces pratiques ne correspondent généralement pas à des travaux précis, mais plutôt à une démarche de qualité durant l'installation et les différentes activités de l'entreprise, allant vers un plus grand respect de l'environnement dans lequel elle intervient. Même si elles peuvent paraître parfois dérisoires, de telles pratiques appliquées en amont peuvent éviter, à moindre coût, la survenance subséquente d'importantes nuisances qui nécessiteraient l'engagement d'un budget élevé pour leur correction.

La mise en œuvre de ces pratiques sera du ressort de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants à qui il est cependant conseillé de déléguer certaines tâches n'entrant pas dans son domaine de compétence (engazonnement de talus, par exemple).

Dispositions préalables à l'exécution des travaux

Les travaux devront considérer les dispositions environnementales et sociales définies dans l'étude d'impact environnemental et social au niveau APD et dont le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) peut être consulté aux adresses suivantes :

UGP-PDDR

Par ailleurs, comme il est impossible de les fixer à l'avance, les documents suivants sont attendus de l'entreprise titulaire avant de commencer les travaux :

- PGES-Entreprise
- PPES/Base-vie incluant un Plan de circulation dans l'enceinte
- PPES sur la carrière pour produits rocheux, les gîtes pour matériaux sélectionnés et les zones d'emprunt
- Plan HSE.

Ces documents seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Clause 1 : Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale et en cohérence avec les lois et règlements en vigueur à Madagascar relatifs à : l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, à la sécurité des travailleurs, aux droits des enfants et femmes et à la protection de ses derniers à l'exploitation sexuelle, à la violence basée sur le genre (VBG), etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Clause 2 : Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet réhabilitation du périmètre ainsi que des autorisations délivrés par :

- les collectivités locales et au mieux les services miniers pour l'exploitation des carrières et sites d'emprunt ;
- les services forestiers en cas de déboisement et d'élague aux environs des habitats naturels sensibles ;
- les services en charge de l'hydraulique et gestion de l'eau pour l'utilisation des ressources en eau.

	EIES - RNP2	Page 242 / 337
		Version Finale

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec propriétaires des terrains privés avec lesquels il peut prendre des arrangements ou contrats facilitant le déroulement des chantiers, à titre d'exemples l'exploitation d'un gîte d'emprunt ou d'une carrière.

Clause 3 : Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec toutes les parties prenantes du projet de réhabilitation :

- les autorités administratives et traditionnelles locales ;
- les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques déconcentrés, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, l'emprise des travaux et les emplacements susceptibles d'être affectés.

Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les préoccupations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers de l'entreprise.

Clause 4 : Préparation et libération de l'emprise

L'Entrepreneur, en coordination avec le Maître d'ouvrage, devra informer les populations concernées avant toute activité d'interruption d'activité économique ou de la circulation. Les travaux ne pourront commencer qu'après la compensation des éventuelles personnes affectées.

Clause 5 : Programme de gestion environnementale et sociale

Les documents attendus de l'entreprise sont listés ci-dessus. Ils devront, entre autres comprendre les éléments suivants :

Document requis	Contenu minima
PPES : Carrière pour produits rocheux, gîtes et emprunts pour matériaux meubles	<p>Levé topographique au 1/500ème de la carrière (zone d'extraction), des aires annexes (aires de concassage, destockage, de dépôts, etc.) avec indication des voies d'accès, de services et de circulation, Plan d'exploitation du front de taille avec dimensions, sens de progression, zones délaissées, etc.</p> <p>PPES proposé pour la protection de l'environnement de la carrière, suivant un contenu standard à tout PPES et détaillant spécifications les modalités relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux détails des consignes de sécurité durant le ramassage deblocs de rocher - à la sécurité du personnel - à la limitation des poussières lors des chargements et déchargements - au traitement des rebus ou déchets de carrièreà la remise en état du site <p>En cas d'abattage à l'explosif, le PPES devra contenir les éléments suivants : fréquence des tirs, maille de forage, nature des explosifs, dispositifs d'allumage, charges, volumes abattus, stockage des explosifs et détonants, mesures de sécurité liées aux tirs, protection des riverains ...</p>

PPES pour la base vie	<p>La base-vie peut inclure l'hébergement d'ouvriers, un atelier mécanique, une aire de préfabrication, une centrale à bitume</p> <p>Selon le cas, le PPES y afférent contiendra au moins les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un Plan de situation de la base-vie avec le Plan de masse - un Plan d'organisation de la base-vie (site pour chaque activité, Plan de circulation des véhicules ...) <p>Les mesures proposées pour la protection de l'environnement de la base-vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - détails des consignes de sécurité dans l'enceinte - sécurité du personnel - exigences liées aux chargements et déchargements - gestion des matières résiduelles (déchets solides, huiles usagées, autres) et des eaux usées - plan de remise en état de la base-vie après les travaux - programme d'information et de sensibilisation des riverains : rappels sur le projet, calendrier des travaux, Code de conduite, autres. - le règlement intérieur (sur la base du Code de conduite intégré au présent DAO) - le cas échéant, les mesures de protection des bacs de stockage de carburant et de lubrifiants pour contenir les fuites ; mesures de protection des réseaux d'assainissement publics associés aux installations de lavage de véhicules / engins, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines ; description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route ; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité. - Organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale et sociale, avec indication du responsable chargé de l'Hygiène / Sécurité / Environnement du projet plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement - liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des parcelles privées.
Plan HSSE	<p>Plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé</p> <p>Plan de gestion des urgences</p>

Installations de chantier et préparation

Clause 6 : Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée, aux environs immédiats des écoles et hôpitaux. L'Entrepreneur fera le nécessaire pour héberger ces employés dans un campement bien viabilisé et sécurisé où l'entrée et sortie sont bien réglementées.

Clause 7 : Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur (cf. point iv de la Clause 5) de façon visible dans les diverses installations de la base-vie et campement prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité ; des droits et la défense des employés ; du respect « des droits de l'Homme » ; du respect de l'environnement.

L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment :

- sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et ;
- sur les risques des IST et du VIH/SIDA ;
- sur le respect de l'environnement ;
- sur toutes formes de violences (verbales, physiques, psychologiques, etc.) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes
- sur la Violence Basée sur le Genre envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- sur l'atteinte à la pudeur ;
- sur l'exploitation sexuelle des enfants mineurs (moins de 18 ans)

Clause 8 : Emploi de la main d'œuvre locale

Sans discrimination de sexe, de religion, de classe sociale et d'origine ethnique ; l'Entrepreneur 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. A défaut de trouver le personnel qualifié surplace, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

Clause 9 : Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur (8 heures par jour). Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches, les jours fériés et les jours qualifiés de « fady » au niveau local.

Clause 10 : Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à la disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes, réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.).

L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Clause 11 : Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel.

L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Clause 12 : Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

Clause 13 : Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit,

	EIES - RNP2	Page 245 / 337
		Version Finale

sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement

Clause 14 : Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état.

L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs. Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit :

- retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ;
- rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées ;
- reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux ;
- protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ;
- rendre fonctionnel les ouvrages rendus au service public ;
- décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) ;
- nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.),

L'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

Clause 15 : Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Clause 16 : Aménagement des carrières et gites d'emprunt temporaires

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les gites d'emprunt selon les termes des contrats établis entre lui et le propriétaire du terrain du gite d'emprunt ; ainsi qu'avec les gestionnaires des deux (2) carrières :

- (i) régalaie du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ;
- (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal.

Clause 17 : Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

	EIES - RNP2	Page 246 / 337
		Version Finale

Clause 18 : Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Clause 19 : Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Clause 20 : Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

Clause 21 : Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après exécution complète des travaux environnementaux prévus dans le contrat.

Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Clause 22 : Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que c'est nécessaire, une pré-signalisation et une signalisation de chantier à longue distance (sortie de carrière ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Clause 23 : Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et l'nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

Clause 24 : Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit :

- limiter la vitesse des véhicules à 10 km/h sur le chantier, et à 20km/h dans les zones à forte concentration humaine, aux environs des écoles et hôpitaux ; par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ;
- arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées au cas où les chaussées sont poussiéreuses ;
- prévoir des déviations par des voies existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, les remblais, le ciment et les autres matériaux fins doivent être couverts de bâche durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport.

Pour les matériaux rocheux, l'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

	EIES - RNP2	Page 247 / 337
		Version Finale

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantier et des zones prédéfinies.

Clause 25 : Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 20 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du Code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

Clause 26 : Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activités agricoles (semences, récoltes, séchage, etc.) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

Clause 27 : Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides. En cas de plantation, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Clause 28 : Mesures liées à l'abattage d'arbres et au déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous des matériaux de terrassement.

Clause 29 : Prévention des feux de brousse

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Clause 30 : Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité.

En cas d'approvisionnement en eau à partir d'eaux souterraines ou de surface, l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation aux Autorités locales et respecter la réglementation en vigueur. L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être

	EIES - RNP2	Page 248 / 337
		Version Finale

conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser de l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

Clause 31 : Gestion des rejets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Clause 32 : Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur.

L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

Clause 33 : Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail.

Clause 34 : Prévention contre les maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie :

- (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ;
- (ii) fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Clause 35 : Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les Autorités locales et matérialisée dans un procès-verbal signé par les deux parties. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

Clause 36 : Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Clause 37 : Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules en cas d'urgence.

Clause 38 : Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un Journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les plaintes et doléances, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

	EIES - RNP2	Page 249 / 337
		Version Finale

Clause 39 : Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit

- (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalinge des matériaux de découverte non utilisés ;
- (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

Clause 40 : Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunts temporaires

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou les carrières temporaires vont être remises en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement. Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit :

- stocker séparément la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ;
- régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- rétablir les écoulements naturels antérieurs ;
- supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ;
- aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalees ;
- aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit :

- préparer le sol ;
- remblayer les excavations et la recouvrir de terre végétale ;
- reboiser ou embroussailler le site ;
- conserver 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 ;
- remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites.

A l'issue de la remise en état, un procès-verbal sera dressé en rapport avec le Maître d'œuvre. Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme points d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

Clause 41 : Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti- poussières est obligatoire

	<u>EIES - RNP2</u>	Page 250 / 337
		Version Finale

MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INTEGRER DANS LE BORDEREAU DES PRIX

Prescriptions Environnementales et Sociales
Préparation et libération des emprises Information des populations concernées
Repérage des réseaux des concessionnaires
Installation de chantier Eau potable, sanitaires et sécurité Aménagement et viabilisation de la base vie et campement pour les employés
Equipements de Protection Individuelle Tenues, Bottes, Gants, masques, etc. Boîte à pharmacie de premiers soins Suivi médical du personnel Evacuation sanitaire en cas d'urgence
Aménagement des voies d'accès et déviations Voies de contournement et chemins d'accès temporaires Passerelles piétons et accès riverains
Dépenses relatives à l'utilisation ou l'exploitation : - de carrières - de gîtes et zones d'emprunt
Signalisation du chantier (balisage, etc.)
Prévention de l'érosion et stabilisation des zones sensibles du chantier
Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux
Ouvrages d'assainissement existants Dégager les produits végétaux et solides obstruant les ouvrages Entretien des fossés Stabilisation des fosses et accotements
Entretien des bordures, caniveaux et descentes d'eau
Exécuter les raccordements entre les bordures et les descentes d'eau là où c'est nécessaire Réparer les descentes d'eau, caniveaux et réceptacles Poser des enrochements en pied de talus et raccordement des descentes d'eau
Lutte contre l'érosion, stabilisation des talus
Protection des activités économiques Compensation des impenses et pertes temporaires d'activités non prévues dans le Plan de Réinstallation du sous projet
Sensibilisation des ouvriers sur : - le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux ;les risques liés aux IST, dont le VIH/SIDA, et à la Covid-19 - le respect de l'environnement; - toutes formes de violences (verbales, physiques, psychologiques, etc.) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes - la Violence Basée sur le Genre (VBG) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes; - l'atteinte à la pudeur; - l'exploitation sexuelle des enfants mineurs (moins de 18 ans)

Approvisionnement en eau du chantier Repli chantier et réaménagement Remise en état des lieux Retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les matériaux et autres infrastructures connexes Rectifier les défauts de drainage Régaler toutes les zones excavées Nettoyer et éliminer toutes formes de pollution
--

Annexe 11 : Copie d'une Fiche-Type de Non-Conformité

FICHE DE NON CONFORMITE

Projet PDDR

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

<u>Titulaire :</u>	PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DES TRONCONS ELIGIBLES DE LA RNP 2, COMPRISE ENTRE ANTANANARIVO ET MORAMANGA dans les REGIONS d'ANALAMANGA et d'ALAOIRA MANGORO	<u>Maître d'œuvre :</u> (EGIS Inframad / CHODAI / CTI)
<u>Fiche n°</u> ___/2023		<u>Date :</u>

Localisation : (Nom, PK, Côté et données GPS)				
Description de non-conformité : (Constat direct sur terrain)				
Catégorisation du constat : (Cocher la case correspondante)	<i>Critique</i>	<i>Majeure</i>	<i>Modérée</i>	<i>Mineure</i>
Mesure(s) correctives : (Avec date butoir)				
Suivi des mesures effectuées :	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable HSE et Chef de chantier (Mineure à Modérée) - Directeur de chantier (Non-conformité Majeure) - Directeur Général (Non-conformité critique) 			

Fiche remplie par :

Visa du Responsable environnemental / Social

Visa du Directeur des Travaux

Date et signature :

Date et signature :

Date et signature :

Annexe 12: Registre des Doléances déposé au niveau de chaque Mairie – Pros des membres du CRL par Mairie

Annexe 13: Communiqués sur la tenue du dernier recensement et des enquêtes des PAP – Fin 23/10/2023

Annexe 14: Formalisation de la Liste des PAP et Modalité d'Indemnisation et/ou Compensation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

AGENCE ROUTIERE

PROJET DE DEVELOPPEMENT
DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A
MADAGASCAR

Contrat N° 010/SFQC/TP/AR-PDDR/2023

Lot 1 : Études de faisabilité, économiques et techniques détaillées, gestion,
contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP2
(Moramanga - Toamasina)



PARTITION 2 : Sous-Projet RNP 2 Lot 1 entre Moramanga– Toamasina

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

CONSULTANT : ICA/TEFY/AWA

TABLE DES MATIERES

RESUME EXECUTIF.....	1
FAMINTINANA.....	10
EXECUTIVE SUMMARY.....	21
1 INTRODUCTION.....	30
1.1 CONTEXTE du projet PDDR.....	30
1.2 CONTEXTE DU PGES.....	31
1.3 Justification DU PGES.....	31
1.3.1 Analyse du CES de la Banque mondiale.....	31
1.3.2 Analyse du Décret MECIE.....	31
1.4 Méthodologie.....	31
1.4.1 Documentation.....	31
1.4.2 Descente sur terrain.....	32
1.4.3 Traitement et analyse des données.....	32
1.5 Contenu DU RAPPORT.....	33
2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU SOUS-PROJET.....	34
2.1 Caractéristiques de la RNP2.....	34
2.1.1 Caractéristiques générales de la RNP2.....	34
2.1.2 Caractéristiques spécifiques de chaque section éligible pour la RNP2.....	34
2.1.3 Trafic journalier au sein de la RNP2.....	35
2.2 Etat actuel de la RNP2 et proposition d'aménagement.....	35
2.2.1 Etat actuel de la RNP2.....	35
2.2.2 Proposition d'aménagement de la RNP2.....	36
2.3 Description des travaux.....	38
2.3.1 Description sommaire des aménagements.....	38
2.3.1.1 Paramètres de conception.....	38
2.3.1.2 Conception du tracé en plan.....	38
2.3.2 Aménagement de carrefour.....	38
2.3.3 Chaussées et trottoirs.....	39
2.3.3.1 Profil en long.....	39
2.3.3.2 Profil en travers.....	39

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

2.3.4	Travaux annexes.....	42
2.3.4.1	Ouvrages d'assainissement	42
2.3.4.2	Ouvrages hydrauliques	42
2.3.4.3	Signalisation routière.....	42
2.3.5	Sources possibles d'approvisionnement en matériaux	43
2.3.5.1	Gisement meuble	43
2.3.5.2	Gisement rocheux	44
2.3.6	Matériels et équipements	46
2.3.7	Installations de chantier	47
2.3.7.1	Base vie permanente.....	47
2.3.7.2	Base vie temporaire.....	47
2.4	Activités du sous-projet.....	48
2.4.1	Phase de préparation.....	48
2.4.2	Phase de travaux.....	48
2.4.3	Phase de repli de chantier.....	48
2.4.4	Phase d'exploitation et d'entretien	49
2.5	Estimation des coûts du sous-projet.....	49
3	ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR	50
3.1	Zone d'influence du sous-projet.....	50
3.1.1	Zone d'influence directe.....	50
3.1.2	Zone d'influence rapprochée.....	50
3.1.3	Zone d'influence élargie	51
3.3	Description du milieu physique.....	52
3.3.1	Climat.....	52
3.3.1.1	Pluviométrie	52
3.3.1.2	Température.....	52
3.3.1.3	Vent 53	
3.3.1.4	Occurrence des cyclones	53
3.3.2	Situation de changement climatique	54
3.3.2.1	Situation à Madagascar	54
3.3.2.2	Situation à l'intérieur de la zone d'influence du sous-projet.....	54
3.3.2.3	Les effets possibles du changement climatique sur la chaussée en béton bitumineux de la RNP2	54
3.3.2.3.1	Effet de l'augmentation de la fréquence de journée très chaude	54

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

3.3.2.3.2	Effet de l'augmentation des précipitations intenses	55
3.3.2.4	Effet de l'accroissement de la vitesse du vent	55
3.3.2.5	Les effets possibles du changement climatique sur les ouvrages de la Route RNP 2.....	55
3.3.3	Géologie, topographie, géomorphologie, sols et érosion	55
3.3.3.1	Géologie.....	55
3.3.3.2	Topographie et géomorphologie	56
3.3.4	Nature et type de sol.....	59
3.3.5	Hydrologie	59
3.3.5.1	Eau de surface	59
3.3.5.2	Ressource en eau souterraine	60
3.3.6	Composantes du milieu physique présentant des enjeux et des risques E&S	61
3.3.6.1	Air	61
3.3.6.2	Eau	61
3.3.6.3	Sol	61
3.4	Milieu biologique.....	61
3.4.1	Description des formations floristiques	61
3.4.2	Description de l'habitat.....	64
3.4.3	Richesse spécifique	64
3.4.4	Composantes du milieu biologique présentant des enjeux environnementaux et sociaux.....	65
4	Milieu humain	66
4.1	Situation géographique et administrative	66
4.2	Situation démographique	67
4.3	Culture locale	67
4.3.1	Us et coutumes.....	67
4.3.2	Système organisationnel	67
4.4	Profils des mains d'œuvre potentielles disponibles localement	68
4.5	Infrastructures et services	69
4.5.1	Santé.....	69
4.5.2	Education	70
4.5.3	Eau et électricité	70
4.6	Activités économiques	72
4.7	Niveau de pauvreté dans la Région Atsinanana	73
4.8	Structures impactées.....	73

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

4.8.1	Habitations et installations connexes	73
4.8.2	Infrastructures communautaires	73
4.9	Cartographie des parties prenantes du projet	74
4.9.1	Autorités administratives	74
4.9.2	Autorités traditionnelles	74
4.9.3	Services techniques déconcentrés.....	74
4.9.4	Le Partenaire Technique et Financier	76
4.9.5	Communautés et individus affectés	76
4.9.6	Intérêts commerciaux	76
4.9.7	Société civile et organisations non gouvernementales (ONG).....	77
4.10	Composantes du milieu humain présentant des enjeux environnementaux et sociaux	77
5	CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	79
5.1	Cadre juridique national	79
5.1.1	Textes nationaux de base.....	79
5.1.1.1	Constitution de la République de Madagascar :	79
5.1.1.2	Charte de l'Environnement actualisée.....	79
5.1.1.3	Décret MECIE	79
5.1.2	Textes sectoriels applicables.....	80
5.1.2.1	Sur le secteur routier.....	80
5.1.2.1.1	Charte routière.....	80
5.1.2.1.2	Réserve d'emprise	80
5.1.2.1.3	Code de la route	81
5.1.2.1.4	Maîtrise d'ouvrage publique et de la maîtrise d'œuvre pour les travaux d'intérêt général	81
5.1.2.2	Sur le travail.....	82
5.1.2.2.1	Code du travail :	82
5.1.2.2.2	Lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail	82
5.1.2.2.3	Lutte contre l'exploitation sexuelle des enfants	83
5.1.2.3	Sur le foncier	83
5.1.2.4	Sur l'eau et l'assainissement	83
5.1.2.4.1	Code de l'eau.....	83
5.1.2.4.2	Classification des eaux de surface et normes de rejets :	84
5.1.3	Textes complémentaires.....	84
5.1.3.1	Sur la participation du public	84

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

5.1.3.2	Sur la protection, sauvegarde et conservation du patrimoine :	84
5.1.3.3	Sur la Biodiversité et les ressources naturelles	85
5.1.3.4	Sur la pandémie de la COVID-19	86
5.1.3.5	Sur les maladies sexuellement transmissibles (MST), dont le VIH – SIDA	86
5.1.3.6	Sur l'exploitation et abus sexuel (EAS) et harcèlement sexuel (HS)	86
5.1.3.7	Sur les conventions de l'OIT :	87
5.1.3.8	Sur la Protection sociale	87
5.2	Cadre Juridique International (Conventions, Accords et Protocoles) applicable au sous-projet	88
5.3	Cadre de gestion environnementale et sociale de la Banque mondiale	89
5.3.1	Cadre environnemental et social de la Banque mondiale	89
5.3.2	Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale	89
5.3.2.1	NES 1 : Evaluation et Gestion des Risques et des Impacts Environnementaux et Sociaux..	90
5.3.2.2	NES 2 : Main d'Œuvre et Conditions de Travail.....	90
5.3.2.3	NES 3 : Utilisation Rationnelle des Ressources et Prévention et Gestion de la Pollution.....	90
5.3.2.4	NES 4 : Santé et Sécurité de la Population.....	91
5.3.2.5	NES 5 : Acquisition et Restrictions à l'utilisation de Terres et réinstallation involontaire	91
5.3.2.6	NES 6 : Préservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles.....	91
5.3.2.7	NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées.....	92
5.3.2.8	NES 8 : Patrimoine Culturel	92
5.3.2.9	NES 9 : Intermédiaires financiers.....	92
5.3.2.10	NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information	92
5.3.3	Directives ESS du groupe de la Banque mondiale.....	92
5.3.3.1	Généralités	92
5.3.3.2	Champs d'application au sous-projet	93
5.3.4	Comparaison entre les Dispositions Légales de Madagascar et celles des NES de la Banque mondiale	93
5.4	Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale.....	101
6	<i>IDENTIFICATION, ANALYSE, ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX</i>	104
6.3	Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux	104
6.3.1	Impacts positifs potentiels.....	104
6.3.2	Impacts négatifs potentiels.....	104

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

6.3.2.1	Activités source d'impacts négatifs	104
6.3.2.2	Impacts négatifs potentiels durant la phase de préparation	104
6.3.2.3	Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exécution des travaux	105
6.3.2.4	Impacts négatifs potentiels durant la phase de repli de chantier	106
6.3.2.5	Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exploitation	106
6.3.3	Evaluation des impacts environnementaux et sociaux	107
6.3.3.1	Méthode d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux	107
6.3.3.2	Résultats de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux	109
6.3.3.2.1	Durant la phase de préparation	109
6.3.3.2.2	Durant la phase d'exécution des travaux	110
6.3.3.2.3	Durant la phase de repli de chantier	112
6.3.3.2.4	Durant la phase d'exploitation	113
7.	DESCRIPTION DES IMPACTS CUMULATIFS	114
7.1.	Dégradation des ressources naturelles	114
7.2.	Changement climatique	114
8	PROPOSITION DE MESURES ENVIRONNEMENTALES	115
8.1	Mesures de bonification des impacts positifs du projet	115
8.2	Mesures environnementales à prendre pendant la phase de préparation	116
8.3	Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exécution des travaux	118
8.4	Mesures environnementales à prendre pendant la phase de repli de chantier	119
8.5	Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exploitation	120
9	ANALYSE SIMPLIFIEE DES RISQUES ET DANGERS	122
9.1	Identification des risques et dangers	122
9.1.1	Risques et dangers pour les travailleurs	122
9.1.2	Risque et dangers pour les communautés riveraines et les usagers de la route	122
9.2	Evaluation des risques et dangers	122
9.3	Proposition de mesures	123
9.4	Plan de gestion des risques et dangers	124
9.4.1	Gestion des risques et dangers pour les travailleurs	124
9.4.2	Gestion des risques et dangers pour les communautés riveraines	130
10	OBJECTIF, ORGANISATION, ET CONTENU DU PGES	132
10.1	Objectif du PGES	132
10.2	Organisation pour la mise en œuvre du PGES	132

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

10.3	Capacitation des parties prenantes.....	136
10.4	Programme de surveillance environnementale.....	137
10.4.1	Programme de surveillance du milieu physique.....	137
10.4.2	Programme de surveillance environnementale du milieu biologique	141
10.4.3	Programme de surveillance du milieu humain.....	142
10.5	Programme de suivi	146
10.5.1	Programme de suivi du milieu biophysique	146
10.5.2	Programme de suivi du milieu humain.....	148
10.6	Audit environnemental	150
10.7	Budget de mise en œuvre du PGES	150
10.8	Calendrier de mise en œuvre du PGES.....	153
11	PGES SPECIFIQUE A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE DE TRAVAUX.....	154
11.1	Acquisition des autorisations sectorielles requises	154
11.1.1	Permis environnemental.....	154
11.1.2	Autorisation de défrichement et/ou permis de coupe.....	154
11.1.3	Autorisation de prélèvement d'eau de l'ANDEA.....	154
11.1.4	Autorisations pour l'exploitation des carrières, gîtes d'emprunt.....	154
11.1.5	Autorisation de circulation des engins	154
11.1.6	Quitus environnemental.....	154
11.2	Plan de gestion de la COVID-19.....	154
11.3	Plan de gestion MST-VIH SIDA.....	155
11.4	Plan de gestion des VBG/VCE	156
11.5	Plan de gestion des défrichements.....	157
11.6	Plan de gestion des ressources en eau.....	159
11.7	Plan de gestion des substances explosives et détonantes	159
11.8	Plan de gestion des produits dangereux	161
11.9	Plan de gestion des déchets	162
11.10	Plan de gestion de la pollution de l'air.....	163
11.11	Plan de gestion de la santé et sécurité.....	164
11.12	Plan d'hygiène, sante, sécurité et environnement au travail	165
11.13	Plan d'accommodation du personnel	167
11.14	Plan d'urgence.....	170
11.15	Plan de circulation des engins et véhicules	171

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

11.16	Plan de gestion de la sureté/sécurité.....	172
11.17	Plan de protection et d'exploitation du site	177
11.18	Plan de gestion de la sécurité routière et de la sécurisation de chantier	181
11.19	Mécanisme de gestion des plaintes.....	186
11.20	Plan d'Information, Education et Communication	186
11.21	Plan de recrutement local	187
11.22	Plan de gestion de la main d'œuvre	187
11.23	Plan de Gestion du Personnel des fournisseurs principaux, des sous-traitants et des Prestataires de Service	188
11.24	Plan de mobilisation des parties prenantes.....	188
13	PARTICIPATION DU PUBLIC	189
13.1	Entretiens et enquêtes effectués	189
13.2	Consultations publiques réalisées	189
13.3	Consultations des PAP	193
14	MECANISME DE GESTION DE PLAINTES PAR RAPPORT AU SOUS-PROJET	194
14.1	Objectifs	194
14.2	MGP pour le sous-projet.....	194
14.3	MGP spécifique aux travailleurs	194
15	PLAN DE RESTAURATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE DES PAP.....	195
15.1	Biens recensés et PAP identifiés	195
15.2	Calcul des compensations et indemnisations.....	196
15.3	Coût de mise en œuvre du PRMS.....	196
16	CONCLUSION GENERALE.....	198
ANNEXES.....		201

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Lot 1 : Caractéristiques spécifiques de chaque section éligible de la RNP2.....	34
Tableau 2 – Lot 1 : Normes techniques d'aménagement des routes à Madagascar (NIRIPG)	37
Tableau 3 – Lot 1 : Localisation des emprunts pour les matériaux de fondation et remblais	43
Tableau 4 – Lot 1 : Localisation et caractéristiques des carrières pour les ouvrages	45
Tableau 5 – Lot 1 : Liste des matériels et équipements.....	46
Tableau 6 – Lot 1 : Devis estimatif du projet d'entretien périodique de la RNP 2	49
Tableau 7 – Lot 1 : Communes concernées par le sous-projet	51
Tableau 8 – Lot 1 : Liste des principales espèces floristiques aux abords des chaussées	64
Tableau 9 – Lot 1 : Délimitation administrative des sections éligibles du projet.....	66
Tableau 10 – Lot 1 : Coordonnées géographiques des points de début et fin de travaux.....	66
Tableau 11 – Lot 1 : Situation démographique dans les Communes concernées	67
Tableau 12 – Lot 1 : Nombre d'écoles publiques dans les Districts de Toamasina II et de Brickaville.....	70
Tableau 13 – Lot 1 : Nombre d'écoles privées dans les Districts de Toamasina II et de Brickaville	70
Tableau 14 – Lot 1 : Source d'approvisionnement en eau dans les Communes rurales concernées.....	71
Tableau 15 – Lot 1 : Accès à l'électricité dans les Communes rurales concernées.....	71
Tableau 16 – Lot 1 : Pourcentage de ménages par type d'activités économiques	72
Tableau 17 – Lot 1 : Activités source d'impacts négatifs	104
Tableau 18 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase de préparation	104
Tableau 19 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exécution des travaux.....	105
Tableau 20 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase de repli de chantier	106
Tableau 21 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exploitation.....	106
Tableau 22 – Lot 1 : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de préparation.....	109
Tableau 23 – Lot 1 : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exécution des travaux	110
Tableau 24 – Lot 1 : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de repli de chantier...	112
Tableau 25 – Lot 1 : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exploitation	113
Tableau 26 – Lot 1 : Mesures de bonification des impacts positifs du projet	115
Tableau 27 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase de préparation	116
Tableau 28 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exécution des travaux.....	118
Tableau 29 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase de repli de chantier	119
Tableau 30 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exploitation.....	120
Tableau 31 – Lot 1 : Matrice d'évaluation des dangers, situations dangereuses et risques	122
Tableau 32 – Lot 1 : Modalités de proposition de mesures.....	123
Tableau 33 – Lot 1 : Plan de gestion des risques et dangers sur les travailleurs	124
Tableau 34 – Lot 1 : Plan de gestion des risques et dangers pour les communautés riveraines	130
Tableau 35 – Lot 1 : Programme de surveillance environnementale du milieu physique	137
Tableau 36 – Lot 1 : Programme de surveillance environnementale du milieu biologique.....	141
Tableau 37 – Lot 1 : Programme de surveillance environnementale du milieu humain	142
Tableau 38 – Lot 1 : Programme de suivi environnemental du milieu biophysique.....	146
Tableau 39 – Lot 1 : Programme de suivi environnemental du milieu humain	148
Tableau 40 – Lot 1 : Budget de mise en œuvre du PGES.....	151
Tableau 41 – Lot 1 : Calendrier de mise en œuvre du PGES	153
Tableau 42 – Lot 1 : Risques liés à l'utilisation des matériels et équipements.....	165
Tableau 43 – Lot 1 : Etapes de démarche dans l'élaboration du plan d'accommodation du personnel.....	168
Tableau 44 – Lot 1 : Critère de sélection des sites connexes	180
Tableau 45 – Lot 1 : Principales préoccupations du public consulté et modalités de prise en compte	192
Tableau 46 – Lot 1 : Nombre de PAP par Commune et type de biens touchés	195
Tableau 47 – Lot 1 : Budget de mise en œuvre du PRMS.....	197

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 1 (PK 203+900 - PK 245+300)	40
Figure 2 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 2 (PK 253+700 - PK 274+700)	41
Figure 3 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 3 (PK 288+400 - PK 304+400)	41
Figure 4 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 4 (PK 316+400 - PK 320+400)	42
Figure 5 – Lot 1 : zone d'influence rapprochée	51
Figure 6 – Lot 1 : Précipitations moyennes mensuelles dans la Région Atsinanana (année 2022)	52
Figure 7 – Lot 1 : Températures moyennes mensuelles dans la Région Atsinanana (année 2022)	52
Figure 8 – Lot 1 : Vitesse et direction des vents dans la Région Atsinanana (année 2022)	53
Figure 9 – Lot 1 : Nombre de cyclones dans la région de l'océan indien entre 1990 et 2017	53
Figure 10 – Lot 1 : Profil topographique de la 1 ^{ère} section éligible	57
Figure 11 – Lot 1 : Profil topographique de la 2 ^{ème} section éligible	57
Figure 12 – Lot 1 : Profil topographique de la 3 ^{ème} section éligible	58
Figure 13 – Lot 1 : Profil topographique de la 4 ^{ème} section éligible	58
Figure 14 – Lot 1 : Schéma de la responsabilité des parties prenantes dans la mise en œuvre du PGES	136

LISTE DES CARTES

Carte 1 – Lot 1 : Carte de la zone d'influence du sous-projet	35
Carte 2 – Lot 1 : Carte géologique simplifiée de la zone d'insertion de la RNP2	56
Carte 3 – Lot 1 : Carte pédologique simplifiée de la zone d'insertion de la RNP2	59
Carte 4 – Lot 1 : Carte du réseau hydrographique de la zone d'insertion de la RNP2	60
Carte 5 – Lot 1 : Carte des formations floristiques à l'intérieur des sections éligibles du sous-projet	62
Carte 6 – Lot 1 : Carte des formations floristiques aux environs des carrières	63
Carte 7 – Lot 1 : Carte de localisation des sections éligibles du projet	66

LISTE DES ANNEXES

<u>Annexe 1 – Lot 1 : FICHE DE TRI PRELIMINAIRE DU SOUS-PROJET</u>	- 1 -
<u>Annexe 2 – Lot 1 : PV DE CONSULTATION PUBLIQUE</u>	- 14 -
<u>Annexe 3 – Lot 1 : LISTE DE PERSONNES ET STRUCTURES CONSULTEES</u>	- 15 -
<u>ANNEXE 4 – Lot 1 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES</u>	- 16 -
<u>Annexe 5 – Lot 1 : LISTE DES THEMES DE CHAQUE RENFORCEMENT DE CAPACITE</u>	- 33 -
<u>Annexe 6 – Lot 1 : CODE DE BONNE CONDUITE DANS LES CHANTIERS</u>	- 35 -
<u>Annexe 7 – Lot 1 : FICHE DE NON CONFORMITE</u>	- 37 -
<u>Annexe 8 – Lot 1 : ARRETE COMMUNAL-TYPE POUR LA CONSTITUTION DU CRL, A RATIFIER PAR CHAQUE MAIRIE</u>	- 39 -
<u>Annexe 9 – Lot 1 : CROQUIS GISEMENTS MEUBLES ET ROCHEUX RNP2</u>	- 43 -
<u>Annexe 10 – Lot 1 : PHOTOS D'ILLUSTRATION</u>	- 82 -
<u>Annexe 11 – Lot 1 : CANEVAS DE REPORTING E&S MENSUEL POUR LE SUIVI DU PROJET</u>	- 90 -
<u>Annexe 12 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT</u>	- 93 -
<u>Annexe 13 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS D'INCENDIE</u>	- 96 -
<u>Annexe 14 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS DE FUITES / DEVERSEMENT DE PRODUIT</u>	- 98 -
<u>Annexe 15 – Lot 1 : FICHE TYPE DE NON CONFORMITE</u>	- 100 -
<u>Annexe 16 – Lot 1 : CANEVAS DE REGISTRE D'INSPECTION ESSH</u>	102
<u>Annexe 17 – Lot 1 : GRILLE D'EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX (MATRICE DE FECTEAU)</u>	- 116 -
<u>Annexe 18 – Lot 1 : CANEVAS POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DE SITE (PPES)</u>	- 120 -
<u>Annexe 19 – Lot 1 : OUTILS DE GESTION DE PLAINTES</u>	- 122 -
<u>Annexe 20 – Lot 1: FORMULAIRE SYNTHETIQUE DE RENSEIGNEMENT POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU DE SURFACE OU DE NAPPE D'ACCOMPAGNEMENT</u>	- 135 -
<u>Annexe 21 - Lot 1: FORMULAIRE SYNTHETIQUE DE RENSEIGNEMENT POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE</u>	- 146 -

LISTE DES ACRONYMES

BTP : Bâtiments & Travaux Publics

CEG : Collège d'Enseignement Général

CES : Clauses Environnementales et Sociales

CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

CHD : Centre Hospitalier du District

CR : Cadre de Réinstallation

CSB : Centre de Santé de Base

DAO : Dossier d'Appel d'Offres

DRTP : Direction Régionale des Travaux Publics

DREDD : Direction Régionale de l'Environnement et du Développement

EAS/HS : Exploitation et Abus Sexuel / Harcèlement Sexuel

EHS : Environnement, Hygiène et Santé

EIES : Etude d'impact Environnemental et Social

EPI : Equipement de Protection Individuelle

ESE : Exploitation Sexuelle sur les Enfants

EPP : Ecole Primaire Publique

FKT : Fokontany

HS : Harcèlement Sexuel

INSTAT : Institut National des STATistiques

IST : Infections Sexuellement Transmissibles

JIRAMA : Jiro sy Rano Malagasy

MdC : Mission de Contrôle et surveillance

MECIE : Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement

MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes

MOIS : Maîtrise d'œuvre institutionnelle et sociale

MTP : Ministère des Travaux Publics

ONE : Office National pour l'Environnement

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PAP : Personnes Affectées par le sous-Projet

PEES : Plan d'Engagement Environnemental et Social

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PGMO : Procédures de Gestion de la Main d'œuvre

PK : Point Kilométrique

PMPP : Plan de Mobilisation des Parties Prenantes

PND : Plan National de Développement

PPES : Plan de Protection Environnementale Spécifique

PREE : PRogramme d'Engagement Environnemental

PRMS : Plan de Restauration des Moyens de Subistance

PV : Procès-Verbal

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitation

SIDA : Syndrome d'Immuno Déficience Acquise

SSD : Service de Santé du District

SST : Santé et Sécurité du Travail

UGP : Unité de Gestion du Projet

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

VBG : Violence Basée sur le Genre

VCE : Violence Contre les Enfants

VIH : Virus Immunitaire Humain

RESUME EXECUTIF

1. INTRODUCTION**1.1. Contexte du PDDR**

Face au niveau de dégradation actuel des routes nationales de Madagascar, le groupe IDA au sein de la Banque Mondiale a bien voulu apporter son appui au Projet de Développement Durable des routes (PDDR). Ce Projet rentre dans le cadre de la stratégie de diminution de la pauvreté et dans la mise en application de la Politique Générale de l'Etat.

L'objectif de mise en œuvre de ce Projet est d'apporter une amélioration à la maintenance et la durabilité du réseau routier à Madagascar. Dans ce cadre, il s'arrêtera à l'entretien de routes nationales revêtues et sera sous la tutelle technique du Ministère des Travaux Publics (MTP) et sous le tutelle financière du Ministère de l'Economie et des Finances.

Pour ce faire, il s'articule autour de trois Composantes :

Composante 1 : Améliorer l'état et la résilience des routes

- Entretien léger et courant des routes nationales revêtues en bon ou en moyen état
- Entretien périodique des routes nationales revêtues en moyen ou en mauvais état
- Utilisation des normes de construction et d'entretien des routes résilientes
- Audit de la sécurité routière

Composante 2 : Assistance technique et soutien aux réformes du secteur Transport
Renforcement de capacités

- Renforcement institutionnel du secteur des transports
- Renforcement des capacités de préparation, de gestion, de mise en œuvre, de supervision, et de l'audit du projet
- Sauvegarde environnementale et sociale
- Financement UGP du projet avec personnels

Composante 3 :

- Composante d'intervention d'urgence (CERC)
- Financement rapide en cas de catastrophe naturelle
- Utilisation du Mécanisme de Réponse Immédiate (MRI) de l'IDA.

1.2. Contexte du sous-projet

Environ 1 200 km de routes revêtues en état passable à mauvais – représentant 20 % du réseau national revêtu – bénéficieront d'un entretien périodique dans le cadre du projet PDDR.

Dans l'ensemble, 11 tronçons de routes nationales, à savoir RNP 2, RNP 4, RNP 7, RNS 5, RNS 5A, RNS 12, RNS 34, RNS 45, RNS 60, RNS 63, et RNT 3A, bénéficieront des travaux d'entretien léger ou d'entretien périodique. Chacun d'entre eux constitue en fait un sous-projet du PDDR.

Le Présent PGES concerne le sous-projet d'entretien périodique du tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina. Plus précisément, les travaux seront réalisés sur les sections de route suivantes :

- Section 1 : PK 203+900 au PK 245+300 (41.4 km)
- Section 2 : PK 253+700 au PK 274+700 (21 km)
- Section 3 : PK 288+400 au PK 304+400 (16 km)
- Section 4 : PK 316+400 au PK 320+400 (04 km)

2. BREVE DESCRIPTION DU SITE

2.1. Milieu physique

La zone d'influence du projet est dominée par un climat tropical humide avec une forte pluviométrie annuelle qui décroît de l'Est vers l'intérieur de la terre.

La température moyenne annuelle y est d'environ 24.1°C et les précipitations sont en moyenne de 2751 mm.

Faisant partie de la partie Est de l'Ile, la zone d'influence du sous-projet a toujours été sujette au passage fréquent de cyclones. Mais, du au changement climatique, l'intensité des précipitations accompagnant les cyclones tropicaux devient de plus en plus intense ces dernières années.

Bien que le sol repose notamment sur le socle cristallin, celui-ci est de nature facilement érodable par l'eau.

2.2. Milieu biologique

La présence de la RNP 2 depuis plusieurs décennies a fait installer dans la zone la fragmentation de l'écosystème et l'effet de bordure qui s'en suit. Ce qui explique l'absence d'aucune espèce faunistique ni floristique d'importance écologique. Par ailleurs, une grande partie des bords de la route est actuellement convertie en zone d'occupation humaine (maison d'habitation, diverses infrastructures, champs et rizières)

A cause des actions anthropiques répétées, dont notamment les feux de brousse et le défrichement, la prairie côtière le long de la RNP 2 tend actuellement à se dégrader en savoka à *Ravenala madagascariensis*.

2.3. Milieu humain et socio-économique

Cinq communes, réparties dans les districts de Brickaville et de Toamasina II, sont traversées par les sections éligibles pour un entretien périodique : Ranomafana Est, Antsampanana, Mahatsara, Brickaville, Ambinaninony, et Fanandrana. Les Betsimisaraka sont les principales ethnies dans cette partie de l'Ile. Toutefois, la présence de fortes activités économiques dans la zone, dont

notamment le commerce, la collection des produits agricoles, et des produits d'extraction minière, a fait venir une masse de population venue de partout.

A cause de la fermeture de quelques usines dont la sucrerie de Brickaville, ainsi que la privatisation de l'entreprise du chemin de fer, nombreux sont les jeunes de la Région qui se plaignent actuellement de l'inexistence d'aucune activité génératrice de revenus. Ce qui constitue une cause potentielle de la recrudescence d'actes de banditisme aussi bien à l'intérieur des Fokontany et Communes qu'au sein même de la RNP 2.

3. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

Pour chacune de ces sections, les activités prévues se dérouleront en quatre phases :

- *La phase de préparation :*

Elle comprend les activités associées à l'installation du chantier, telles que :

- La Libération de l'emprise des travaux en conformité avec le cadre de réinstallation du PDDR
- L'acheminement des matériels sur le site,
- L'aménagement de la base vie permanente et des bases vie temporaires
- La préparation des sites connexes.

- *La phase de travaux :*

Elle comprend les activités relatives aux travaux d'entretien proprement dits, tels que :

- Les travaux de terrassement,
- Les travaux du génie civil
- Les travaux d'aménagement de la chaussée et des ouvrages d'assainissement,
- L'exploitation des sites connexes pendant la réalisation des travaux routiers.

- *La phase de repli de chantier :*

Elle comprend notamment le démantèlement de toutes les base vie, la démobilisation des matériels et équipements, et la remise en état de chaque site.

- *La phase d'exploitation :*

Elle correspond à l'utilisation de la route nouvellement entretenue.

4. CADRE REGLEMENTAIRE, LEGAL ET INSTITUTIONNEL

- Législation nationale

Selon l'article 13 de la Charte de l'Environnement actualisée, tous les projets d'investissement, privés ou publics, susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES).

Pour donner suite à cet énoncé, un régime administratif a été mis en place par le Décret no.99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le Décret no.2004-167 du 03 février 2004 portant mise en compatibilité des investissements avec l'Environnement (ou décret MECIE).

Essentiellement, la MECIE explique que tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement est soumis selon la nature technique, l'ampleur de ces projets et la sensibilité de leurs milieux d'implantation, à une Etude d'impact environnemental et social complète (EIES) ou à un Programme d'engagement environnemental (PREE).

L'étude d'impact environnemental et social (EIES) est une obligation qui s'applique à des projets susceptibles d'engendrer des effets importants, alors que le programme d'engagement environnemental (PREE) vise les projets susceptibles d'avoir des effets plus circonscrits sur le milieu.

- Textes sur travaux routiers

L'Ordonnance n°2019-001 du 10 Mai 2019 relative au patrimoine routier précise dans son article 2 qu'en conformité avec la PGE et autres documents de référence nationale, la définition de la politique nationale et des stratégies de construction, d'aménagement, de réhabilitation et d'entretien du patrimoine routier relève de la compétence du Ministère en charge des Travaux Publics qui définit en même temps les normes techniques et de travail requises à cet effet.

La loi n°2017-002 du 31 Mai 2017 portant Code de la Route à Madagascar, détermine les conditions d'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique. Elle a pour objectif d'assurer la sécurité et la sûreté de la circulation et des transports routiers des biens et des personnes.

Le Décret n°2020-1156 du 16 Septembre 2020 fixe les normes nationales applicables sur les infrastructures routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar et déterminant les modalités de sa mise en œuvre.

Les détails techniques y afférents sont recueillis dans le document intitulé « Normes pour les infrastructures routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar »

- Cadre Environnemental et Social (CES) et Normes environnementales et sociales (NES) de la Banque mondiale

Dans l'objectif de pouvoir éviter, minimiser, réduire ou atténuer les risques et les effets néfastes des sous-projets sur le plan environnemental et social, la Banque mondiale exige au pays emprunteur et au sous-projet PDDR la conformité aux indications du CES, aux obligations dictées par les dix (10) normes environnementales et sociales (NES).

Les thématiques considérées dans chaque NES avec leur pertinence pour le sous-projet sont présentées dans le tableau suivant :

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

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

5. CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET

Entités	Rôles dans le sous-projet
– Ministère en charge des Travaux Publics (MTP)	<ul style="list-style-type: none"> – Maîtrise d'ouvrage de l'entretien des routes relevant du réseau des routes nationales – Assure l'exécution générale du projet – Assure la tutelle technique du projet – Responsable des directives et des conseils concernant la direction politique globale, la coordination et l'exécution du projet – En charge de la gestion du Patrimoine routier – En charge du contrôle et du suivi du respect des normes techniques et environnementales dans la mise en œuvre du projet
– Agence routière (AR)	<ul style="list-style-type: none"> – Maître d'ouvrage délégué – Organe de gestion, de mise en œuvre et d'exécution technique du Projet – Agence d'exécution du Projet au sein de laquelle sera instituée une Unité de gestion du projet (UGP) point focal, qui a la charge de la coordination générale du projet

6. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les grands enjeux environnementaux et sociaux associés à la mise en œuvre du projet peuvent être synthétisés comme suit :

- Dégradation de l'environnement des sites d'extraction des matériaux : risque d'érosion, risque d'ensablement des champs de culture en aval, dégradation du paysage,
- Perturbation de la vie de la population pendant les travaux : afflux de main d'œuvre, VBG / EAS / HS, pandémie de COVID, transmission de maladie IST/SIDA,
- Risque de conflits sociaux dus à la libération d'emprise et à l'acquisition de certaines parcelles de terrain
- Risque d'accident de circulation par les véhicules de tout type et engins,
- Perturbation de la vie quotidienne et de la circulation,
- Perte de moyens de subsistance des commerçants de rue dont les infrastructures de commerce situées à l'intérieur de la zone d'emprise des travaux devront être enlevées
- Risque de pollution du sol, de l'eau de surface et de la nappe souterraine par des produits nocifs à l'environnement en cas de déversement accidentel de produits dangereux

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) DU SOUS-PROJET

Le PGES est articulé en deux plans :

- Un Plan de gestion environnementale et sociale du projet, auquel plusieurs acteurs sont responsables de sa mise en œuvre, il est composé de (i) Plan de surveillance environnementale constitué par l'ensemble des mesures d'atténuation, (ii) le Programme de suivi environnemental qui définit les indicateurs à mesurer pour permettre de suivre l'intensité des impacts du projet sur le milieu récepteur, (iii) Le Programme de renforcement des capacités à différents niveaux
- Un Plan de gestion environnementale et sociale spécifique lié au chantier et aux sites d'extraction sera intégré dans le cahier des charges de l'entreprise en charge des travaux. Il incombe à l'entreprise titulaire des travaux d'élaborer ce PGES (PGES-C) au démarrage des travaux, de le faire valider par le Maître de l'ouvrage Technique (MdC). Celui-ci pourrait être sujet à des mises à jour au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour s'adapter au contexte de la situation du chantier.

Les acteurs de la mise en œuvre du PGES et leurs responsabilités respectives sont :

- La Direction en charge de l'environnement au MTP : veille sur les directives nationales pour la gestion E&S,
- PDDR : supervision de la mise en œuvre du PGES par les prestataires, relation avec l'ONE, rapportage des activités E&S au bailleur,
- Le Mission de Contrôle (Mdc) : contrôle et suivi permanent de l'exécution des spécifications ESSH par l'entreprise

- L'Office National pour l'Environnement : triage environnemental pour la classification officielle du sous-projet
- Les Collectivités Territoriales Décentralisées : Facilitation de la mise en œuvre de la gestion des plaintes,
- Entreprise des travaux : mise en œuvre des spécifications ESSH et du PGES-chantier,
- Autorités traditionnelles : Gestion des conflits sociaux, gestion des plaintes
- Consultant indépendant : Procède à l'audit E&S des travaux à mi-parcours et à la fin des travaux

8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

❖ *Plaintes liées à la mise en œuvre du sous-projet :*

Des cahiers de registres seront placés dans les Communes et Fokontany concernés par le sous-projet. Dans ces registres de plaintes, la population locale est invitée à déposer leur doléance écrite ou verbale. Une fois collectés par les autorités locales, ils seront transférés au projet PDDR pour traitement. Selon le cas, des poursuites judiciaires pourront avoir lieu.

❖ *Plaintes internes entre travailleurs et entrepreneurs :*

En cas de différends entre travailleurs et entrepreneurs, les étapes ci-après sont en vigueur dans le pays :

- Les deux parties entament un processus consensuel pour trouver un terrain d'entente à l'amiable,
- S'ils n'arrivent pas à résoudre à ce niveau, il y a le processus fondé sur les droits et réglementations en vigueur, entre autres le code de travail,
- Sinon, l'employé peut faire appel au service de l'inspection de travail qui adressera des recommandations aux deux parties afin qu'ils se conforment au code de travail,
- Dans le cas extrême, chacun peut faire recours à la justice

❖ *Mode de gestion des plaintes*

Durant toutes les phases du sous-projet, la méthode de gestion des plaintes se fait comme suit :

- Réception des plaintes au niveau des Communes concernées (par le biais des cahiers de registre placés)
- Enregistrement des plaintes dans la base de données du projet PDDR
- Transfert des dossiers vers la CCRL de la Commune concernée, ou vers l'entité spécialisée au sein de l'UGP/PDDR s'il s'agit d'un cas de VBG, ou d'EAS/HS
- Traitement et résolution des dossiers
- Notification des résultats de chaque traitement effectué

9. CONSULTATIONS PUBLIQUES

L'ensemble de la population locale dans les Communes traversées par les sections éligibles de la RNP 2 n'a aucune objection quant à la réalisation du sous-projet. Selon les personnes consultées, la réalisation de l'entretien périodique de la RNP 2 va réduire les risques d'accidents routiers mortels qui sont de plus en plus fréquents à cause du mauvais état de la route. En outre, cela va réduire conséquemment la durée et le coût de transport des produits locaux vers les autres Communes et Districts dans la Région Atsinanana.

Toutefois, les petits commerçants, laveurs de voiture, et habitants des maisons situés aux abords de la chaussée et à l'intérieur de la zone d'emprise de la route ont fait part de leur crainte par rapport à un déplacement physique involontaire. Pour les rassurer, les modes possibles de compensation, conformément au CR du PDDR, leur ont été exposés. Les choix qu'ils ont opté figurent dans les PV en annexe du plan de restauration des moyens de subsistance.

Lors de la mise en œuvre du sous-projet, la population locale souhaite vivement que toutes les personnes en âge de travailler soient recrutées. Elle souhaite également que ce soient des entreprises sérieuses et qualifiées qui seront sélectionnés pour effectuer les travaux.

10. PLAN DE RESTAURATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE

La préparation à l'entretien périodique de l'axe de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina va de pair avec les études relatives à l'élaboration du Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) pour les commerçants de rue qui exercent leurs activités à l'intérieur de l'assiette de la route (appelés PAP). Lors de la mise en œuvre de ce sous-projet d'entretien périodique de la RNP 2, la libération de l'emprise des travaux sera en effet inévitable. Ce qui causera, pour ces PAP, une perte de revenus et une perte des infrastructures de commerce.

Après dépouillement et traitement des données collectées sur terrain, le nombre de PAP est de 198. L'inventaire fait état de 50 PAP dans la Commune Rurale de Fanandrana (Ambodibonara), 28 PAP dans la Commune Rurale d'Ambinaninony (Andobirano Vohitsara), 58 PAP dans la Commune Rurale de Vohitravivona (21 à Tsarahonenana, 22 à Ambohimahasoa, 07 à Ambodivotangena, 04 à Maromandia, et 04 à Mahatera), 12 PAP dans la Commune Urbaine de Brickaville (Ambohimahasoa), et 50 PAP dans la Commune Rurale de Ranomafana (07 à Andalamahitsy, 23 à Tsaramandroso, et 20 à Bedary).

Après calcul suivant les prix référentiels fixés par le CAE ad hoc, le montant estimatif relatif au coût d'indemnisation des PAP, pour leurs pertes de revenus, s'élève à xxxxxxxxxxxx Ariary ; et le montant total des pertes en infrastructures de commerce est de yyyyy Ariary.

Outre les coûts totaux de compensation des pertes de revenus des PAP, les frais de fonctionnement des CCRL, et le coût alloué au financement de la formation et assistance

technique des parties prenantes sont ajoutés au coût de la mise en œuvre du PRMS. Au total, le cout de mise en œuvre du PRMS est alors de Ar, soit environ USD. Lequel sera entièrement subventionné par la Banque mondiale, à travers le crédit IDA.

Il est à noter que le coût de la prestation du MOIS qui sera responsable de la mise en œuvre et de la supervision du PRMS n'est pas inclus dans ce budget. L'UGP/PDDR s'en chargera directement.

11. BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGES DU SOUS-PROJET

Le budget estimatif prévisionnel pour la mise en œuvre du PGES est synthétisé dans le tableau suivant :

RUBRIQUES	BUDGET ESTIMATIF
Mise en œuvre des Clauses Environnementales et Sociales de l'Entreprise des travaux	Inclus dans le BDQE
Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales liées à la libération de l'emprise des travaux	
PGES spécifiques à mettre en œuvre par l'entreprise de travaux	
Formations, sensibilisations et campagne de communication et gestion de plaintes	
Mesures de gestion de sécurité	
Mesures de gestion de la santé	
Mesures d'hygiène	
Remise en état des gîtes et emprunts	
Demande des autorisations requises	
Mise en œuvre du programme de surveillance environnementale	
Mise en œuvre du programme de suivi environnemental	
Audit Environnemental et Social	

FAMINTINANA

1. FAMPIDIRANA**1.1. Ny tetikasa PDDR**

Noho ny fahasimban'ireo lalam-pirenena eto Madagasikara dia nanaiky ny vondrona IDA ao amin'ny Banky iraisam-pirenena fa hanampy ny Tetikasa PDDR na « Projet de Développement Durable des Routes » (na « PDDR »).

Eo ambany fiadidiana ara teknika an'ny MTP, ary ara-bola an'ny Ministeran'ny Toekarena sy ny Vola, ity Tetikasa ity dia tafiditra ao anatin'ny paikady fampihenana ny fahantrana sy fampiharana ny Politika ankapoben'ny Fanjakana Malagasy. Ny tanjony dia ny hanatsara ny fikojakojana sy ny fahatezan'ny lalana eto Madagasikara. Ao anatin'izany dia voafetra ho amin'ny fikojakojana ireo lalam-pirenena misy tara izy ity ary ho.

Mifahatra anatin'ireto tangoronasa telo ireto ny Tetikasa :

Tangoronasa 1 : Fanatsarana ny fahatezan'ny lalana

- Fikojakojana tsotra sy andavan'andro ireo lalam-pirenena misy tara simba na tsia
- Fikojakojana ireo lalam-pirenena misy tara misimisy fahasimbana na ratsy tanteraka
- Fampiharana ny fenitra fanamboarana sy fikojakojana ny lalana mba haharitra
- Fanombanana ny aro lozan'ny fifamoivoizana

Tangoronasa 2 : Fanampiana ara teknika sy fanatsarana ny sehatra fitaterana

- Fampiofanana
- Fampiofanana ireo sampan-draharaha-mpanjakana misehatra amin'ny fitaterana
- Fampiofanana ho amin'ny fitantanana, fanatanterahana, fanarahamaso ary fanombanana ny tetikasa
- Fikajiana ny tontolo iainanana sy ny fiarahamonina
- Famatsiam-bola ny UGP sy ny mpiasa

Tangoronasa 3 : Sampan-draharaha misahana ny hamehana (CERC)

- Famatsiam-bola haingana rehefa misy voina ara-boajanahary
- Fampiharana ny Fepetra « Mécanisme de Réponse Immédiate (MRI) » izay ampiasain'ny IDA.

1.2. Ny zana-tetikasa

Tombanana eo amin'ny 1200 km eo ho eo ny halavan'ny lalam-pirenena hanatanterahina ny Tetikasa PDDR. Ireto avy ireo lalam-pirenena vokasik'izany : lalam-pirenena faha-2, faha-4, faha-7, faha-5, faha- 5A, faha-12, faha-34, faha-45, faha-60, faha-63, ary faha-3A.

Ny asa fikojakojana ara-potoana hotanterahina amin'ny tsirairay avy amin'ireo lalam-pirenena voatanisa ireo no antsoina hoe zana-tetikasa.

Hoan'ny zana-tetikasa fikojakojana ara-potoana ny lalam-pirenena faha-2, manokana, dia ny ampahany sasantsasany eo anelanelan'i Moramanga sy Toamasina ihany no hovoakasika :

- Ampahany 1: PK 203+900 hatramin'ny PK 245+300 (41,4 km)
- Ampahany 2: PK 253+700 hatramin'ny PK 274+700 (21 km)
- Ampahany 3: PK 288+400 hatramin'ny PK 304+400 (16 km)
- Ampahany 4: PK 316+400 hatramin'ny PK 320+400 (04 km)

1.3. Antony handrafetana ny PGES

Tao aorian'ny fanadihadiana savaranonando ara-tontolo iainana sy ara-sosialy izay natao tany amin'ireo faritra vokasiky ny zana-tetiksa fikojakojana ara-potoana ny ampahany amin'ny lalam-pirenena faha-2 eo anelanelan'i Moramanga sy Toamasina, dia voasokajy ho « substantiel » ireo fiantraikany ratsy mety haterany.

Araka ny voafaritra ao amin'ny Drafitra ankapobeny momba ny tontolo iainana sy ny sosialy an'ny Banky iraisam-pirenena, dia ny PGES no ilaina arafitra mba hoentina mtantana ireo fiantraikany ratsy voasokajy ho « substantiel » ireo.

Araka ny voalaza ao amin'ny Didim-panjakana MECIE, indray kosa, dia ny PREE no ilaina arafitra mba hoentina mtantana ireo fiantraikany ratsy voasokajy ho « substantiel » ireo.

Raha misy fifanoherana eo amin'ny fepetra ara-dalàna nasionaly sy ny fepetra takian'ny Banky Iraisam-pirenena anefa, dia ny fepetra faran'izay henjana no raisina amin'ny fanatanterahana ny zana-tetikasa. Noho izany, dia ny PGES izany no drafitra hoatsangana.

2. FAMARITANA NY TONTOLO IAINANA

2.1. Tontolo fizika:

Ny faritry ny fiantraikan'ny tetikasa dia anjakan'ny toetr'andro tropikaly mando miaraka amin'ny rotsak'orana isan-taona izay mihena avy any atsinanana mankany amin'ny atitany.

Ny mari-pana eo ho eo isan-taona dia 24,1°C ary ny rotsak'orana dia 2751 mm.

Amin'ny maha anisan'ny faritra atsinanan'ny Nosy azy dia iharan'ny fandalovan'ny rivotroza hatrany ny faritra misy ny fiantraikan'ny tetikasa. Saingy, noho ny fiovaovan'ny toetr'andro, ny hamafin'ny rotsak'orana miaraka amin'ny rivotroza tropikaly dia nihamafy hatrany tato anatin'ny taona vitsivitsy.

Na dia mipetraka manokana amin'ny lakalin'ny kristaly aza ny tany, ity dia voajanahary mora simba amin'ny rano.

2.2. Tontolo biolojika:

Ny fisian'ny RNP 2 nandritra ny am-polony taona maro dia nahatonga ny fizarazaran'ny toerana fipetrahan'ireo biby. Izany dia manazava ny tsy fisian'ny karazana biby manan-danja ara-tontolo iainana. Ankoatra izany, ny ampahany betsaka amin'ny sisin-dalana dia avadika ho faritra iasan'ny olona (trano fonenana, fotodrafitrasa isan-karazany, saha sy tanimbary)

Noho ny hetsika ataon'ny olombelona miverimberina, anisan'izany ny doro tanety sy ny fanadiovana, dia mirona ho savoka miaraka amin'ny Ravenala madagascariensis ny kijana amorontsiraka manamorona ny RNP 2 amin'izao fotoana izao.

2.3. Tontolo ara-tsosialy sy ara-toekarena:

Kaominina dimy, miparitaka amin'ny distrikan'i Brickaville sy Toamasina II, no iharan'ny seksiona azo atao amin'ny fikojakojana tsindraindray: Ranomafana Est, Antsampanana, Mahatsara, Brickaville, Ambinaninony, Fanandrana. Ny Betsimisaraka no foko lehibe indrindra amin'ity faritry ny Nosy ity. Na izany aza, ny fisian'ny hetsika ara-toekarena matanjaka ao amin'ny faritra, anisan'izany ny varotra, ny fanangonana ny vokatry ny fambolena sy ny harena an-kibon'ny tany, dia nitondra mponina marobe avy amin'ny toerana rehetra.

Noho ny fikatonan'ny orinasa vitsivitsy, anisan'izany ny orinasa mpamokatra siramamy ao Brickaville, sy ny fanaovana privatisation ny orinasan-dalamby, dia maro ireo tanora ao amin'ny

Faritra no mitaraina noho ny tsy fisian'ny asa fampidiram-bola. Izany no antony mety hiverenan'ny asan-jiolahy na eo anivon'ny Fokontany sy Kaominina ary ao anatin'ny RNP 2 mihitsy.

3. FAMARIPARITANA NY ZANA-TETIKASA

Ireto avy ireo dingana sy asa hotanterahina :

■ *Dingana fanomanana :*

- Famindrana mandritra ny fotoampiasana ireo mpivarotra amoron-dalana, izay tafiditra anatin'ny faritra hiasana
- Fitaterana ny fitaovana, ny milina, ary ireo akora maro izay ilaina
- Fanajariana sy fametrahana ireo toby famaharana sy ny singa ao aminy (toeram-piasana, fatoriana, fandrahoana, fisakafoana, fidiovana ary ireo toerana fanangonana isan-karazany)
- Fahazoana ireo taratasy fahazoan-dalana isan-karazany

■ *Dingana fanatanterahina ny asa : Dingana fandravana sy fanesorana ny toeram-piasana:*

Tafiditra ao anatin'ity dingana ity ny fandravana ny toby fonenan'ny mpiasa rehetra, ny fanalana ny fitaovana nampiasaina, ary ny famerenana amin'ny laoniny ny toerana rehetra niasana.

■ *Dingana fampiasana ny lalana :*

Rehefa vita ny asa fikojakojana, dia miroso amin'ny fampiasana azy amin'izay ahitana izay mety mbola lesoka tokony harenina.

4. LALANA MIFEHY NY ZANA-TETIKASA SY NY FANADIHADIANA ARA-TONTOLO IAINANA SY ARA SOSIALY

4.1. Lalàna nasionaly

Ireo lalàna nasionaly fototra mikasika ny fitantanana sy fanombanana ny tontolo iainana :

- Lalàm-panorenana eto amin'ny Repoblikan'i Madagasikara, tamin'ny 2010 (mamaritra ireo foto-kevitra hiarovana ny tontolo iainana sy ny fampandraisan'andraikitra ireo vondrom-bahoaka itsijaram-pahefàna)

- Lalàna mifehy ny tontolo iainana, lalàna faha 2015-003 tamin'ny 19 Febroary 2015 (milaza ireo fitsipika sy foto-kevitra ho an'ny fitantanana ny tontolo iainana)
- Didim-panjakàna MECIE, didim-panjakana faha 99-954 tamin'ny 15 Desambra 1999 nasiam-panovàna tamin'ny didim-panjakàna faha 2004-167 tamin'ny 03 Febroary 2004 (mamaritra ireo fitsipika sy dingana arahina ho amin'ny fampifaneranana ny fampiasam-bola amin'ny tontolo iainana)
- Fomba sy dingana amin'ny fampadraisan'anjara ny daholo be amin'ny fanombanana ara-tontolo iainana, didim-pitondràna faha 6830-2001 tamin'ny 28 Jona 2001
- Famantarana sy famaritana ireo faritra marefo, didim-pitondràna faha 4355-97 tamin'ny 13 May 1997

Ireo lalàna mifehy ny asa lalana eto Madagasikara :

- Lalàna faha 98-026 tamin'ny 20 Janoary 1999 mitondra ny fanavaozana ny lalana
- Didy hitsivolana faha 2019-001 tamin'ny 10 May 2019 momba ny vakoka ara-dalana
- Didy hitsivolana faha 60-166 tamin'ny 30 Oktobra 1960 momba ny "reserve d'emprise"
- Lalàna faha 2017-002 tamin'ny 31 May 2017 momba ny fifanohivoizana eto Madagasikara
- Didim-panjakàna faha 2020-1355 tamin'ny 21 Oktobra 2020 momba ny fitsijaràna ny lalam-pirenena
- Didim-panjakàna faha 2020-1156 tamin'ny 16 Septambra 2020 mifehy ny fenitra nasionaly ho an'ny lalana
- Didim-panjakàna faha 2013-300 tamin'ny 08 May 2013 momba ny torolalana fiarovana ny lalana amin'ny tondra-drano eto Madagasikara
- Lalàna faha 99-023 tamin'ny 30 Jolay 1999 mifehy ny fitsipika fitantanana ny asa fanamboaran-dalana

4.2.Fenitra ara-tontolo iainana sy sosialin'ny Banky iraisam-pirenena (FETIS)

Mba hisorohana, hampihenana na hanamaivanana ny mety ho loza sy ny voka-dratsy ateraky ny tetikasa eo amin'ny tontolo iainana sy ara-tsosialy, ny fampindramam-bola sy ny tetikasa tsirairay dia tsy maintsy manaraka ny didy takian'ny fenitra folo ny Banky Iraisampirenena momba ny tontolo iainana sy ara-tsosialy.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Ny lohahevitra dinihina amin'ny FETIS tsirairay miaraka amin'ny fampiharana azy amin'ny tetikasa dia aseho amin'ny tabilao etoana.

Fenitra ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy	Ilaina
FETIS 1 : Fanombantombanana sy fitantanana ny fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy	Eny
FETIS 2 : Fepetra mikasika ny asa sy ny tontolo iasana	Eny
FETIS 3 : fampiasana ara-drariny ny loharanon-karena sy fitantanana ary fisorohana ny fandotoana	Eny
FETIS 4 : Fahasalamana sy Fiarovana ny Mponina	Eny
FETIS 5 : Fakana tany, famerana ny fampiasana ny tany ary famindrana olona tsy an-tsitraro.	Eny
FETIS 6 : Fiarovana ny tontolo iainana sy fitantanana maharitra ny harena voajanahary biolojika.	Eny
FETIS 7 : Mponina teratany / Vondrom-piaramonina natao anjorom-bala ao Afrika, atsimon'i Sahara	Eny
FETIS 8 : Lova ara-kolontsaina	Eny
FETIS 9 : Mpanelanelana ara-bola	Tsia
FETIS 10 : fampahalalana sy Fampandraisana anjara ireo mpiara-miombonantoka	Eny

5. RAFITRA MIFEHY NY ZANA-TETIKASA

Ny Tetikasa PDDR dia eo ambany fiahian'ny Ministeran'ny Asa Vaventy ary izy no mampiantrano azy. Toy izao manaraka izao ny rafitra fampiharana ny Tetikasa PDDR eo amin'ny sehatry ny Ministera :

Vondrona	Anjara asa ao amin'ny RDDP
– Minisiteran'ny Asa Vaventy (MTP) <ul style="list-style-type: none"> ○ Tale Jenenralin'ny asa Vaventy (DGTP) ○ Departemantan'ny fanarahamaso ny Tontolo iainana 	– Fitantanana ny fikojakojana ny arabe ao antin'ny tambazotran'ny lalam-pirenena. – Miantoka ny fampiharana amin'ny ankapobeny ny tetikasa – Mandray antoka ny fanaraha-maso ara-teknika. – Tompon'andraikitra amin'ny fitarihana sy ny torohevitra momba ny zotra ara-politika amin'ny ankapobeny, ny fandrafetana ary ny fampiharana ny tetikasa – Miantoka ny fitantanana ny lalana. – Miantoka ny fanaraha-maso ny fanarahana ny fenitra ara-teknika sy ara-tontolo iainana mandritra ny fampiharana ny tetikasa.
– Sampan-draharaha Foibe misahana ny Lalana (AR)	– Misolo tena ny Ministera – Fitantanana ny asa, fanatanterahana ara-teknika

Vondrona	Anjara asa ao amin'ny RDDP
	– Fametrahana sampan-draharaha misahana ny tetikasa izay hametraka ireo olona hiandraikitra ny Tetikasa (« UGP »), ka io no ho tompon'andraikitra amin'ny fandrindrana ankapobeny ny Tetikasa

6. METY HO FIANTRAKANY RATSY AMIN'NY TONTOLO IAINANA

Ny olana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy lehibe mifandraika amin'ny fanatanterahana ny tetikasa dia azo fintinina toy izao:

- Fahasimban'ny tontolo iainana amin'ny toerana fitrandrahana akora: ny mety hisian'ny fikahoan'ny riaka ny nofon-tany, ny mety hisian'ny fandotoana ny voly any ambany rano, ny fahasimban'ny tontolo iainana,
- Fanakorontanana ny fiainan'ny mponina mandritra ny asa: fidiran'ny asa, VBG/EAS-HS, valan'aretina COVID, fifindran'ny aretina VIH/SIDA,
- Lozam-pifamoivoizana ataon'ny fiara amin'ny karazana sy milina rehetra:
- Ffifandirana mety hitranga eo amin'ny mponina sy ny orinasa mpanao lalana
- Fanakorontanana ny fiainana andavanandro sy ny fifamoivoizana,
- Fandotoana ny tany, ny rano ambonin'ny tany ary ny rano ambanin'ny tany vokatry ny vokatry manimba ny tontolo iainana raha sendra misy fiparitahana tsy nahy ny vokatry mampidi-doza
- Fahaverezan'ny loharanom-bola hoan'ireo mpivarotra amoron-dalana izay tsy maintsy hoesorina noho izy ireo tafiditra anaty faritra hiasana

7. DRAFITRA FITANTANANA NY TONTOLO IAINANA SY SOSIALY

Ny *Drafitra fitantanana ny tontolo iainana sy ny sosialy* dia aseho amin'ny drafitra roa:

- Drafi-pitantanana ny tontolo iainana sy sosialy ho an'ny tetikasa, izay iandraiketan'ny mpisehatra maromaro amin'ny fanatanterahana izany, dia ahitana (i) Drafi-panaraha-maso ny tontolo iainana ahitana ny fepetra fanalefahana rehetra, (ii) Programa fanaraha-maso ny tontolo iainana izay mamaritra ny tondro ho refesina mba ahafahana manara-maso ny hamafin'ny ny fiantraikan'ny tetikasa eo amin'ny tontolo iainan'ny mpandray,

(iii) Ny fandaharan'asa fananganana fahaiza-manao amin'ny ambaratonga samihafa

- Drafy-pitantanana manokana momba ny tontolo iainana mifandray amin'ny toeram-panorenana sy ny toerana fitrandrahanaizay ho tafiditra ao anatin'ny fepetra voalazan'ny orinasa miandraikitra ny asa. Andraikitra ny orinasa mitana ny asa ny fandrafetana ity Drafitra ity eo am-piandohan'ny asa, ny fanamarinan'ny Fahefana ara-teknika ny fifanarahana. Mety hisy fanavaozam-baovao izany rehefa mandroso ny asa mba hifanaraka amin'ny toe-javatra misy ny tranokala.

Ny Drafitra ihany koa no mamaritra ny anjara andraikiny sy ny andraikitra ny mpandray anjara amin'ny fanatanterahana izany. Ho an'ny mpisehatra tsirairay dia voafaritry ny andraikiny, ny fanombanana ny fahaiza-manao amin'ny fanatanterahana ny toetrany ary noho izany ny famaritana ny filana fanamafisana ny fahaiza-manao.

Ireo mpandray anjara amin'ny fanatanterahana ny *Drafitra fitantanana ny tontolo iainana sy ny sosia*ly sy ny andraikiny avy dia:

- Ny Departemanta miandraikitra ny tontolo iainana ao amin'ny MTP: manara-maso ny torolàlana nasionaly momba ny fitantanana ny tontolo iainana sy ny sosialy
- PDDR: fanaraha-maso ny fampiharana ny *Drafitra fitantanana ny tontolo iainana sy ny sosia*ly ataon'ireo mpanome tolotra, fifandraisana amin'ny ONE, tatitra momba ny hetsika ara-tontolo iainana sy sosialy amin'ny mpanofa,
- Ny Tale Jeneralin'ny Tetikasa Teknika: fanaraha-maso maharitra sy fanaraha-maso ny fanatanterahana ny fepetra ESHS ataon'ny orinasa
- Birao nasionaly momba ny tontolo iainana: Fanaraha-maso ny fampiharana ny fepetra momba ny tontolo iainana (CCE),
- Vondrombahoakam-paritra itsinjaram-pahefana: Fanamorana ny fanatanterahana ny fitantanana ny fitarainana,
- Orinasa miasa: fampiharana ny fepetra ESHS sy ny tranokala PGES,
- Manampahefana ara-drazana: Fitantanana ny disadisa ara-tsosialy, fitantanana ny fitarainana

8. FOMBA FITANTANANA FITARAINANA

➤ **Fitarainana mifandraika amin'ny fanatanterahana ny zana-tetikasa:**

Hapetraka eny amin'ny Kaominina sy Fokontany voakasika ny tetikasa ny boky fisoratana anarana. Ao anatin'ireny rejisitry ny fitarainana ireny, dia asaina ny mponina any an-toerana hametraka ny fitarainany an-tsoratra na am-bava. Rehefa voaangon'ny tompon'andraiki-panjakana any an-toerana izy ireo dia hafindra any amin'ny tetikasa PDDR hokarakarina. Miankina amin'ny raharaha, mety hitranga ny fitsarana.

➤ **Fitarainana anatin'ny eo amin'ny mpiasa sy ny mpandraharaha:**

Raha misy ny fifandirana eo amin'ny mpiasa sy ny mpiantoka dia ireto dingana manaraka ireto no manan-kery eto amin'ny firenena:

- Ny roa tonta dia manomboka ny dingana marimaritra iraisana hitadiavana marimaritra iraisana,
- Raha tsy afaka mamaha amin'ity sehatra ity izy ireo dia misy ny dingana mifototra amin'ny zo sy ny fitsipika manan-kery, anisan'izany ny fehezan-dalàna momba ny asa,
- Raha tsy izany, ny mpiasa dia afaka miantso ny serivisy fanaraha-maso ny asa, izay handefa tolo-kevitra amin'ny roa tonta mba hanarahana ny fehezan-dalàna momba ny asa,
- Amin'ny tranga faratampony dia afaka mandray fepetra ara-dalàna ny tsirairay

➤ **Fomba fitantanana ireo karazana fitarainana**

Mandritra ny dingana rehetra amin'ny zana-tetikasa, ny fomba fitantanana fitarainana dia toy izao manaraka izao:

- Fandraisana fitarainana eo anivon'ny kaominina voakasik'izany (amin'ny alàlan'ny fisoratana anarana napetraka)
- Fametrahana ireo antontan-taratasy any amin'ny birao foibe an'ny UGP/PDDR
- Famindrana ireo antontan-taratasy any amin'ny CCRL ao amin'ny Kaominina voakasik'izany, na any amin'ny orinasa misahana ny tranga na herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy
- Fikarakarana sy famahana ny olana sy/na disadisa

9. FINTIN'NY FAKAN-KEVITRA NATAO TAMIN'NY MPONINA

Ny mponina rehetra any amin'ny Kaominina andalovan'ny ampahan-dalana RNP 2 voakasiky ny zana-tetikasa, dia tsy mitsipaka ny fanatanterahana azy. Araka ny nambaran'izy ireo dia hampihena ny lozam-pifamoivoizana mahafaty izay miha mateti-pitranga noho ny faharatsian'ny lalana ny fanatanterahana ny fikojakojana ny RNP 2. Ankoatra izany, hampihena ny fotoana lany sy ny saran'ny fitaterana ny vokatra eny an-toerana mankany amin'ny kaominina sy distrika hafa ao amin'ny Faritra Atsinanana ny fanatanterahana io asa fanamboaran-dalana io.

Mandritra ny fanatanterahana ny zana-tetikasa, dia maniry mafy ny mponina any an-toerana ny hampidirana ny olona rehetra afaka miasa mba ho isan'ny mpiasa. Maniry ihany koa izy ireo mba ho orinasa matotra sy ampy traikefa tsara no hanatanteraka ny asa.

10.FAMINTINANA NY DRAFITRA FANESORANA IREO MPIVAROTRA ENY AMORON-DALANA

Ny fanomanana ny zana-tetikasa dia miara-dalana amin'ny asa fanadihadiana izay miafara amin'ny famolavolana ny drafita fanonerana ny fahaverezan'ny loharanombola hoan'ireo mpivarotra eny amorondalana izay tsy maintsy alaina amin'ny toerana misy azy. Marihina fa rehefa vita ny asa rehetra dia afaka hiverina eny ihany izy ireo. Hisy kosa anefa ny fanavaozana izay hotanterahina mba hisorohana ny mety ho lozam-pifamoivizina ao aoriana.

Taorian'ny asa fanisana sy fanadihadiana ifotony izay natao, dia fantatra fa miisa 198 ireo izay hisitraka ny fanonerana noho ny fahaverezan'ny loharanombola. Toy izao ny fitsinjaran'izy ireo isaky Kaominina voakasika : 50 hoan'ny Kaominina ambanivohitra Fanandrana (Ambodibonara), 28 hoan'ny Kaominina ambanivohitra Ambinaninony (Andobirano Vohitsara), 58 hoan'ny Kaominina ambanivohitra Vohitravivona (21 ao Tsarahonenana, 22 ao Ambohimahasoa, 07 ao Ambodivotangena, 04 ao Maromandia, ary 04 ao Mahatera), 12 hoan'ny Kaominina andrenivohitra Brickaville (Ambohimahasoa), ary 50 hoan'ny Kaominina ambanivohitra Ranomafana (07 ao Andalamahitsy, 23 ao Tsaramandroso, ary 20 ao Bedary).

Taorian'ny kajikajy izay natao, dia tombanana ho Ariary ny saran'ny fanonerana ny fahaverezan'ny loharanom-bola an'ireo olona ho voakasika ireo ; ary mitentina Ariary kosa ny tambin'ny fahasimban'ny toeram-pivarotana.

Ho fanampin'ny totalin'ny fanonerana, ny saran'ny fampandehanan-draharaha an'ireo komity eo an-toerana misahana ny fitantanana ny fitarainana (CCRL), ary ny vola natokana ho an'ny fanofanana ara-teknika sy ny fanampiana ara-teknika ireo mpiara-miombon'antoka dia ampidirina amin'ny fandania hoatao amin'ny fanatanterahana ny drafitra famindran-toerana.

Araka izany, tomanana ho Ar (USD) ny fitambaran'ny tetibola ilaina ho amin'ny fanatanterahina ny drafitra PRMS. Ny Banky iraisam-pirenena amin'ny alalan'ny famatsiam-bola IDA no hamatsy ny vola.

Marihina fa tsy tafiditra ao ny vola natokana ho an'ny mpisehatra misahana ny fanatanterahana sy fanaraha-maso ny drafitra famindran-toerana (MOIS). Ny UGP/PDDR avy hatrany no isahana ny fanefana ny tamby-karamany.

11. TETI-BOLA

Toy izao ny teti-bola ilaina hoamin'ny fanatanterahina ny zana-tetikasa :

ANTONY	VOLA ILAINA
Fanatanterahina ireo fepetra ara-tontolo iainana sy ara-sosialy	Inclus dans le BDQE
Fanaraha-maso ny fanatanterahina ireo fepetra ara-tontolo iainana sy sosialy	
Fanatanterahina ireo drafitra manokana ara-tontolo iainana	
Drafitra ara-pifandraisana anatin'ny sy ivelany, famentanana sy fampahafantarana isan-karazany	
Fanaraha-maso ny fiovan'ny tontolo iainana	
Fanatanterahina ireo fepetra mahakasika ny lafiny	
Fanatanterahina ireo fepetra mahakasika ny lafiny	
Fanatanterahina ireo fepetra mahakasika ny lafiny	
Famerenana amin'ny laoniny ny kariera	
Fahazoana ireo taratasy fahazoan-dalana ilaina	
Fanompanana ara-tontolo iainana sy sosialy	

EXECUTIVE SUMMARY

1. INTRODUCTION**1.1. Context of the PDDR**

Due to the current level of degradation of Madagascar's national roads, the International Development Association has agreed to support the Madagascar Road Sector Sustainability Project – MRSSP (or “PDDR”), or simply “the Project”. This Project falls within the framework of the poverty reduction strategy and of the implementation of the General State Policy.

The development objective of this Project is to improve the maintenance and sustainability of the road network in Madagascar. In this framework, it will be limited to the maintenance of sealed national roads and will be under the technical supervision of MTP, and under the financial tutorship of the Ministry of Economy and Finance.

To do this, the MRSSP is structured around three components:

Component 1 : Improve the condition and resilience of roads

- Light and routine maintenance of sealed national roads in good or fair condition
- Periodic maintenance of sealed national roads in moderate or poor condition
- Use of construction and maintenance standards for resilient roads
- Road safety audit

Component 2 : Technical assistance and support for transport sector reforms

- Capacity building
- Institutional strengthening of the transport sector
- Capacity building for the preparation, management, implementation, supervision, and audit of the project
- Environmental and social protection
- PMU financing of the project with staff

Component 3 : Contingency Emergency Response Component (CERC)

- Quick financing in the event of a natural disaster
- Use of IDA's Immediate Response Mechanism (IRM).

1.2. Context of the sub-project

It is estimated that about 1,200 km of paved roads in fair to poor condition - representing 20% of the national paved network - will benefit from periodic maintenance under this project.

Overall, 11 sections of national roads, namely RNP 2, RNP 4, RNP 7, RNS 5, RNS 5A, RNS 12, RNS 34, RNS 45, RNS 60, RNS 63, and RNT 3A, will benefit from the works light maintenance or periodic maintenance. Each of them forms a sub-project of the PDDR.

Preliminary studies carried out on RNP 2 have identified four sections eligible for periodic maintenance work:

- Section 1: PK 203+900 to PK 245+300 (41.4 km)
- Section 2: KP 253+700 to KP 274+700 (21 km)
- Section 3: KP 288+400 to KP 304+400 (16 km)
- Section 4: PK 316+400 to PK 320+400 (04 km)

The sub-project concerns periodic maintenance for each section of the RNP 2 road.

1.3. Justification of the PGES

- The result of the environmental and social preliminary screening shows that the negative effects it may cause are classified as "substantial". As defined in the World Bank's environmental and social framework, Environmental and Social Management Plan (ESMP) is needed to manage these negative "substantial" impacts classified.
- According to the MECIE Decree, the management of all the negative impacts of road periodic maintenance project in Madagascar will be done through an environmental commitment program called «PREE ». Several impacts analysis are not necessary in this case.
- Based on the principle that if there is a conflict between the national legal requirements and the requirements of the World Bank, the strictest measures will be adopted for the implementation of the project, the ESMP will be then adopted.

2. BRIEF DESCRIPTION OF THE SITE

2.1. Physical environment:

The project's area of influence is dominated by a humid tropical climate with high annual rainfall which decreases from the east towards the interior of the earth. The average annual temperature is around 24.1°C and the average rainfall is 2751 mm. Being part of the eastern part of the island, the area of influence of the sub-project has always been subject to the frequent passage of

cyclones. But, due to climate change, the intensity of precipitation accompanying tropical cyclones has become more and more intense in recent years. Although the ground rests in particular, on the crystalline basement, this one is of nature easily erodible by water.

2.2. Biological environment :

The presence of RNP 2 for several decades has caused the fragmentation of the ecosystem and the resulting edge effect to settle in the area. This explains the absence of any faunal or floristic species of ecological importance. In addition, a large part of the edges of the road is currently converted into an area of human occupation (dwelling house, various infrastructures, fields, and rice fields). Due to repeated anthropogenic actions, including bush fires and clearing, the coastal meadow along the RNP 2 is currently tending to degrade into savoka with *Ravenala madagascariensis*.

2.3. Human and socio-economic environment:

Five communes, distributed in the districts of Brickaville and Toamasina II, are crossed by the sections eligible for periodic maintenance: Ranomafana Est, Antsampanana, Mahatsara, Brickaville, Ambinaninony, and Fanandrana. The Betsimisaraka are the main ethnic groups in this part of the Island. However, the presence of strong economic activities in the area, including trade, the collection of agricultural products, and mining products, brought in a mass of population from everywhere. Due to the closure of a few factories, including the Brickaville sugar refinery, as well as the privatization of the railway company, many young people in the Region are currently complaining about the lack of any income-generating activity. This constitutes a potential cause of the resurgence of acts of banditry both within the Fokontany and Communes and within the RNP 2 itself.

3. SUB-PROJECT DESCRIPTION

The sub-projet will take place in four phases:

■ *The preparation phase:*

It includes activities associated with site installation, such as:

- The expulsion of the person who have their activities inside the work zone
- The transport of materials to the site,
- Development of the permanent living quarters and temporary living quarters
- Preparation of related sites.

■ *The work phase:*

It includes activities relating to actual maintenance work, such as:

- earthworks,

- Civil engineering works
- Pavement and drainage works,
- The operation of related sites during the execution of road works.

■ *The worksite withdrawal phase:*

It includes in particular, the dismantling of all living bases, the demobilization of materials and equipment, and the restoration of each site.

■ *The operating phase:*

It corresponds to the use of the newly maintained road.

4. LEGAL FRAMEWORK

4.1. Main national texts

The main national texts for environmental assessment are (i) the Constitution of the Republic of Madagascar which determines the general principles of environmental protection and the accountability of Decentralized Territorial Collectivities in the preservation of the environment, (ii) the Environmental Charter Law n° 2015-003 of February 19, 2015 which sets the fundamental rules and principles for environmental management, (iii) the Decree n° 99-954 of December 15, 1999, amended by Decree n° 2004-167 of February 3, 2004 sets the rules and procedures to be followed in order to make investments compatible with the environment (MECIE) and specifies the nature, respective attributions and degree of authority of the institutions or bodies empowered for this purpose (Article 1).

4.2. World Bank Environmental and Social Standards (ESS)

With the aim of avoiding, minimizing, reducing, or mitigating the environmental and social risks and adverse effects of sub-projects, the World Bank requires the borrowing country and the PDDR sub-project to comply with the indications of the ESF and the obligations dictated by the ten (10) environmental and social standards (ESS). The themes considered in each ESS and their relevance to the sub-project are presented in the following table:

Environmental and social standards		Relevance
ESS 1	: Assessment and management of environmental and social risks and impacts	Yes
ESS 2	: Employment and working conditions	Yes
ESS 3	: Resource efficiency and pollution prevention and management	Yes
ESS 4	: Community Health and Safety	Yes

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Environmental and social standards	Relevance
ESS 5 : Land acquisition, restrictions on land use and involuntary resettlement	Yes
ESS 6 : Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources	Yes
ESS 7 : Indigenous Peoples / Sub-Saharan African Historically Underserved Traditional Local Communities	No
ESS 8 : Cultural heritage	Yes
ESS 9 : Financial intermediaries	No
ESS 10 : Stakeholder engagement and information disclosure	Yes

5. INSTITUTIONAL FRAMEWORK

Entities	Roles within PDDR sub-project
<ul style="list-style-type: none"> – Ministry of Public Works (MTP) – General Directorate of Public Works (DGTP) – Environmental evaluation Department 	<ul style="list-style-type: none"> – Project management of the maintenance of roads under the network of national roads – Ensures the overall execution of the project – Ensures technical supervision – Responsible for guidance and advice on overall political direction, coordination, and implementation of the Project – Ensure the management of road assets – Ensure the control and monitoring of compliance with technical and environmental standards in the implementation of the Project
<ul style="list-style-type: none"> – Road Agency (RA) 	<ul style="list-style-type: none"> – Delegated contracting authority – Organ of management, implementation, and technical execution of the Project – Project implementation Unit within which a Project Management Unit (PMU) focal point will be established, which is responsible for the overall coordination of the Project

6. POTENTIAL ISSUES

The major environmental and social issues associated with the implementation of the project can be summarized as follows:

- Environmental degradation of material extraction sites: risk of erosion, risk of silting up of crop fields downstream, degradation of the landscape,
- Disruption of the life of the population during the works: influx of labor, GBV / EAS / HS, COVID pandemic, transmission of STD / AIDS disease,
- Risk of traffic accident by vehicles of all types and machinery:
- Disruption of daily life and traffic,

- Loss of income source due to the displacement of the traders who are located inside the working area
- Risk of pollution of soil, surface water and groundwater by products harmful to the environment in the event of accidental spillage of hazardous products

7. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN (ESMP)

The ESMP is articulated in two plans:

- An Environmental and Social Management Plan for the project, to which several actors are responsible for its implementation, it is composed of (i) Environmental Monitoring Plan consisting of all the mitigation measures, (ii) the Environmental Monitoring Program which defines the indicators to be measured to allow to monitor the intensity of the project's impacts on the receiving environment, (iii) The capacity building program at different levels
- A specific Environmental Management Plan linked to the construction site and the extraction sites which will be included in the specifications of the company in charge of the works. It is the responsibility of the company holding the works to draw up this ESMP at the start of the works, to have it validated by the Technical Contracting Authority. This could be subject to updates as the work progresses to adapt to the context of the site situation.

The ESMP defines the role and responsibility of the actors involved in the implementation. To each actor is defined his responsibility, the evaluation of capacity in the accomplishment of his attributions and thus the definition of the needs for reinforcement of the capacities.

The actors in the implementation of the ESMP and their respective responsibilities are:

- The Department in charge of the environment at the MTP: monitors the national directive for E&S management,
- PDDR: supervision of the implementation of the ESMP by service providers, relationship with ONE, reporting of E&S activities to the lessor,
- The Technical Project Manager: permanent control and monitoring of the execution of the ESHS specifications by the company
- The National Office for the Environment: Monitoring of the implementation of the environmental specifications (CCE),
- Decentralized Territorial Communities: Facilitation of the implementation of complaints management,
- Works company: implementation of ESHS specifications and the PGES-site,
- Traditional authorities: Management of social conflicts, management of complaints

8. COMPLAINT MANAGEMENT MECHANISM/GRIEVANCE MACHANISM

❖ *Complaints related to the implementation of the subproject:*

Register books will be placed in the Communes and Fokontany concerned by the project. In these registers of complaints, the local population is invited to submit their written or verbal complaints. Once collected by the local authorities, they will be transferred to the PDDR project for processing. Depending on the case, legal proceedings may take place.

❖ *Internal complaints between workers and contractors:*

In case of disputes between workers and contractors, the following steps are in force in the country:

- Both parties begin a consensual process to find amicable common ground,
- If they cannot resolve at this level, there is the process based on the rights and regulations in force, among others the labor code,
- Otherwise, the employee can appeal to the labor inspection service, which will send recommendations to the two parties so that they comply with the labor code,
- In the extreme case, everyone can take legal action.

❖ *Complaint management methodology:*

During all phases of the sub-project, the complaint management methodology is as follows:

- Reception of complaints at the level of the Municipalities concerned (through the registers registers placed),
- Registration of complaints in the PDDR project database,
- Transfer of cases to the CCRL of the Municipality concerned, or to the specialized entity within the UGP/PDDR if it is a case of violence based on gender,
- Processing and resolution of cases.
- Notification of the result of the processing and resolution of cases

9. PUBLIC CONSULTATIONS

The entire local population in the Communes crossed by the eligible sections of RNP 2 has no objection to the implementation of the sub-project. According to those consulted, the realization of periodic maintenance of RNP 2 will reduce the risk of fatal road accidents which are more and more frequent due to the poor condition of the road. In addition, it will consequently reduce the time and cost of transporting local products to other counties and districts in the Atsinanana Region. However, small traders, car washes, and residents of houses located along the roadway and inside the road right-of-way have expressed their fear of involuntary physical displacement. To reassure them, they were told that a resettlement plan will be done.

For the implementation of the sub-project, the local population strongly wishes that all people of working age be recruited. They also want serious and qualified companies to be selected to carry out the work.

10. SUMMARY OF THE RESETTLEMENT PLAN

The preparation of the sub-project goes hand-in-hand with the survey work that ends in the development of a plan to compensate for the loss of income for the vendors on the side of the road who have to be removed from their place. It should be noted that when all the work is done, they can go back there. However, there will be reforms that will be carried out to prevent possible traffic accidents in the future.

After analyzing and processing the data collected in the field, the number of PAP is 198. The inventory shows that 50 of them are in the Rural Commune of Fanandrana (Ambodibonara), 58 in the Rural Commune of Vohitranivona (21 in Tsarahonenana, 22 in Ambohimahasoa, 07 in Ambodivotangena, 04 in Maromandia, and 04 in Mahatera), 12 in the Urban Commune of Brickaville (Ambohimahasoa), and 50 are in the Rural Commune of Ranomafana (07 ao Andalamahitsy, 23 ao Tsaramandroso, ary 20 ao Bedary).

After calculation according to the reference prices set by the CAE ad hoc, the estimated cost of the compensation of the lost of PAP's income is equal to Ariary, and the cost of the compensation of the lost of their infrastructure is equal to Ariary.

In addition to the total compensation, the operating costs of the local committees (CCRL), and the amount allocated for technical training and technical assistance to the partners are included in the cost of implementation the resettlement plan. Accordingly, the total budget required for the implementation of the resettlement plan (PRMS) is estimated at Ar (USD). All this amount will be supported by the world Bank through the IDA credit.

It is noted that the budget allocated to the prestation of the responsible of the implementation and the supervision of the resettlement plan (MOIS) is not yet included in this estimated budget. This prestation will be supported by the coordinator of the main project (UGP/PDDR).

11. BUDGET FOR THE IMPLEMENTATION OF THE SUB-PROJECT

Rubrik	Budget
Implementation of environmental and social measures	Included in the construction company's EQDB
Implementation of Environmental and Social Clauses of the Enterprise	
Environmental Monitoring Program	
Implementation of specific ESMP	
Training, awareness-raising and communication campaign and complaint management	
Implementation of environmental and social monitoring program	
Safety Management Measures	
Health Management Measures	
Hygiene measures	
Rehabilitation of quarries	
Acquisition of Required Authorizations	
External environmental audit	

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE DU PROJET PDDR

Madagascar poursuit actuellement une politique visant à moderniser la plupart de son réseau routier primaire en un réseau asphalté, tout en assurant un entretien adéquat et une durabilité acceptable des routes revêtues. Ce, en augmentant les dépenses d'entretien périodique et courant. Pour la soutenir dans ce sens, la Banque mondiale a accepté de financer le Projet de Développement Durable des Routes (PDDR). Ce projet est placé la sous la tutelle financière du Ministère de l'Économie et des Finances (MEF), et sous la tutelle technique du Ministère des Travaux Publics (MTP).

Ayant pour objectif d'améliorer la maintenance et la durabilité du réseau routier à Madagascar, ce projet comprend trois composantes :

- ✓ Composante 1 : Améliorer l'état et la résilience des routes (180 millions de dollars)
- ✓ Composante 2 : Assistance technique et soutien aux réformes du secteur Transport (20 millions de dollars)
- ✓ Composante 3 : Composante d'intervention d'urgence (CERC)

A travers la composante 1, les avantages directs du projet seront l'amélioration des conditions routières, la réduction des coûts de déplacement, l'accessibilité accrue et une infrastructure routière plus fiable. Ces avantages résulteront d'investissements dans les projets d'infrastructure routière mettant l'accent, en particulier, sur la résilience au changement climatique et la sécurité routière. En outre, les activités d'assistance technique dans la composante 2 du projet amélioreront les capacités de mise en œuvre et l'efficacité des organismes publics ; ce qui contribuera indirectement à la durabilité et à la résilience des infrastructures routières. Et, de par la mise en œuvre de la composante 3, le projet facilitera l'accès à un financement rapide en permettant la réaffectation des fonds non engagés du Projet en cas de catastrophe naturelle, soit par une déclaration officielle d'urgence nationale, soit sur demande officielle du Gouvernement.

Les bénéficiaires de ce projet sont les usagers de la route, les habitants des villes reliées par les routes entretenues et une grande partie du trafic national de marchandises et de passagers par l'amélioration de l'état des routes. Quoique les sections exactes qui feront l'objet de travaux d'entretien dans le cadre de ce Projet ne seront définies que lors de la mise en œuvre, l'on peut déjà affirmer sans ambiguïté que son impact sera national. Parmi les autres bénéficiaires directs figurent les entrepreneurs et les travailleurs du secteur routier et de la chaîne d'approvisionnement associée. Les secteurs des transports et de la construction sont des secteurs importants de l'économie malgache et ont été un moteur majeur de la croissance au cours des dernières années. Cependant, ces secteurs ont été largement touchés par la pandémie

de Covid-19 qui a entraîné un chômage élevé. Le projet créera ainsi d'importants emplois dans le secteur de la construction et d'importants emplois temporaires au cours de la période de mise en œuvre du projet de 5 ans.

1.2 CONTEXTE DU PGES

L'élaboration du présent PGES fait partie des livrables à fournir, par le groupement ICA-TEFY-AWA, dans le cadre des études de faisabilités techniques et économiques, et de gestion, contrôle et surveillance des travaux sur les routes nationales concernés par le projet PDDR, dont la section de la RNP2 entre Moramanga et Toamasina (Lot 1).

A titre de rappel, une partie des sommes accordées pour la mise en œuvre de la composante 1 du projet PDDR a été allouée au financement des contrats de services des consultants en charge des études de faisabilités techniques et économiques, et de gestion, contrôle et surveillance des travaux sur les 11 axes de routes nationales suivants : RNP 2, RNP 4, RNP 7, RNS 5, RNS 5A, RNS 12, RNS 34, RNS 45, RNS 60, RNS 63, et RNT 3A.

1.3 JUSTIFICATION DU PGES

1.3.1. Analyse du CES de la Banque mondiale

L'analyse de la Fiche de tri préliminaire du sous-projet, jointe en Annexe 1, nous permet d'affirmer que tous les risques et impacts environnementaux et sociaux sont « substantiels ». Ils sont réversibles et peuvent être gérés avec des méthodes courantes.

Conformément au nouveau CES de la Banque mondiale, l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES), avec analyse environnementale, est requise dans ce cas.

1.3.2. Analyse du Décret MECIE

Les travaux d'entretien périodique de la route figurent à l'Annexe II du Décret MECIE. En conséquence, le sous-projet devrait alors être soumis à un simple Programme d'Engagement Environnemental (PREE).

En partant du principe selon lequel les dispositions les plus contraignantes prévaudront en cas de divergence entre les dispositions juridiques nationales et les exigences de la Banque mondiale, le sous-projet sera alors soumis à un PGES avec analyse environnementale.

1.4 MÉTHODOLOGIE

1.4.1. Documentation

Afin de permettre la réalisation du PGES, il nous a d'abord fallu consulter certains documents :

- Outils de gestion des risques E&S du projet PDDR (CGES, PGMO, CR, PMPP, MGP)
- EIES de projets de réhabilitation de routes à Madagascar
- Rapports d'études antérieures relatives au projet (APS, APD, localisation et caractérisation des gisements rocheux, ...)
- Résultats d'enquêtes socio-économiques auprès des Communes concernées

A part cela, nous avons également eu besoin de nous procurer des données SIG (localisation des sections éligibles pour l'entretien périodique, localisation des carrières, ...).

1.4.2. Descente sur terrain

Pour mener à bien le PGES du projet, deux descentes sur terrain ont été effectuées. La première, qui a eu lieu durant la première moitié du mois de Mai de l'année 2023, a permis de collecter les données environnementales de base (données sur le milieu biologique et physique, données socio-économiques et culturelles). Mais c'était également l'occasion de discuter avec les équipes techniques des interactions du projet avec le milieu récepteur, et des enquêtes auprès des services déconcentrés (DRTP, DREEE) de l'Etat dans les régions Atsinanana et Alaotra Mangoro.

Au début du mois de Juin 2023, la seconde descente a été consacrée aux séances de consultations publiques et aux consultations des PAP potentiels. Les consultations publiques ont pour objectifs (i) d'informer la population locale sur les aspects techniques du sous-projet, les impacts positifs et négatifs pouvant être engendrés, et les mesures environnementales et sociales à prendre ; (ii) de recueillir l'opinion de la population locale par rapport à la mise en œuvre des travaux d'entretien périodique de la RNP 2, y compris leurs soucis, et aspirations. Les consultations des PAP potentielles, quant à elles, ont pour objectifs (i) d'informer les occupants actuels de l'assiette de la route de la nécessité du dégagement de l'aire de travail ; (ii) d'inventorier les biens susceptibles d'être touchés ; et (iii) de recueillir les informations socio-économiques sur les ménages de chaque PAP potentielle.

1.4.3. Traitement et analyse des données

Les données collectées sont les suivantes :

- Données de terrain
 - o Types d'écosystème et habitat touché
 - o Richesse de la faune et flore dans chaque écosystème concerné
 - o Morphologie du terrain
 - o Nature et type du sol
 - o Type de formation géologique
 - o Caractéristiques des eaux de surface
 - o Données socio-économiques sur les Communes traversées.

- Données de recensement des PAP potentielles (nombre, données socio-économiques sur leurs ménages, nombre et type de biens susceptibles d'être touchés)
- Données issues de la documentation
 - Lois, Codes, Décrets, arrêtés relatifs au sous-projet
 - Données socio-économiques des Communes concernées
 - Données climatiques des Communes concernées
 - Données SIG (localisation des sections éligibles pour l'entretien périodique, localisation des carrières, ...)

Leurs traitements et analyses consistent à :

- Relever tous les textes juridiques nationaux et internationaux qui régissent les activités du projet
- Compiler toutes les informations techniques permettant de décrire le projet
- Regrouper et synthétiser les informations relatives à la description du milieu récepteur (milieu physique, biologique, et humain)
- Elaborer des cartes thématiques (carte de localisation, carte d'occupation du sol, carte pédologique, carte géologique, ...)
- Identifier et décrire les impacts potentiels positifs et négatifs du projet
- Identifier les mesures environnementales et sociales d'évitement, d'atténuation, ou de compensation.

1.5 CONTENU DU RAPPORT

Le présent rapport comprend :

- Une partie relatant la description technique du projet
- Une partie descriptive du milieu récepteur.
- Une partie consacrée au cadre juridique du projet.
- Une partie dédiée à l'analyse des impacts environnementaux et sociaux, avec les mesures environnementales et sociales y afférentes.
- Un PGES incluant un programme de surveillance environnementale et un programme de suivi.

2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU SOUS-PROJET

2.1 Caractéristiques de la RNP2

2.1.1 Caractéristiques générales de la RNP2

Longue de 246 km, la section de la RNP2 concernée par le lot N°1 du programme du PDDR commence à partir de la ville de Moramanga (PK 109) et se termine dans la ville de Toamasina.

De Moramanga jusqu'à Brickaville, le tracé suit une direction Ouest – Est. Mais à partir de Brickaville jusqu'à Toamasina, la direction tend plutôt vers le Nord.

De Moramanga à Antsampanana (PK218), la route présente une forte sinuosité sous la forme de plusieurs lacets avec certaines parties sous forme de virage en épingle ou « U Turn ». Mais à partir de là, jusqu'à Toamasina, la route est moins sinueuse et présente des caractéristiques en plan conformes à une vitesse de référence de 80 km/h.

Les principales localités traversées par la RNP2 sont : Andasibe, Beforana, Ampasimbe, Ranomafana Est, Antsampanana, Brickaville, Sahavalaina, Ampasimadinika, Ambodibonara, Fanandrana.

Les Régions traversées par la RNP2 sont : Alaotra Mangoro et Atsinanana. Tandis que les Districts traversés sont : Moramanga, Brickaville, Toamasina II, et Toamasina I.

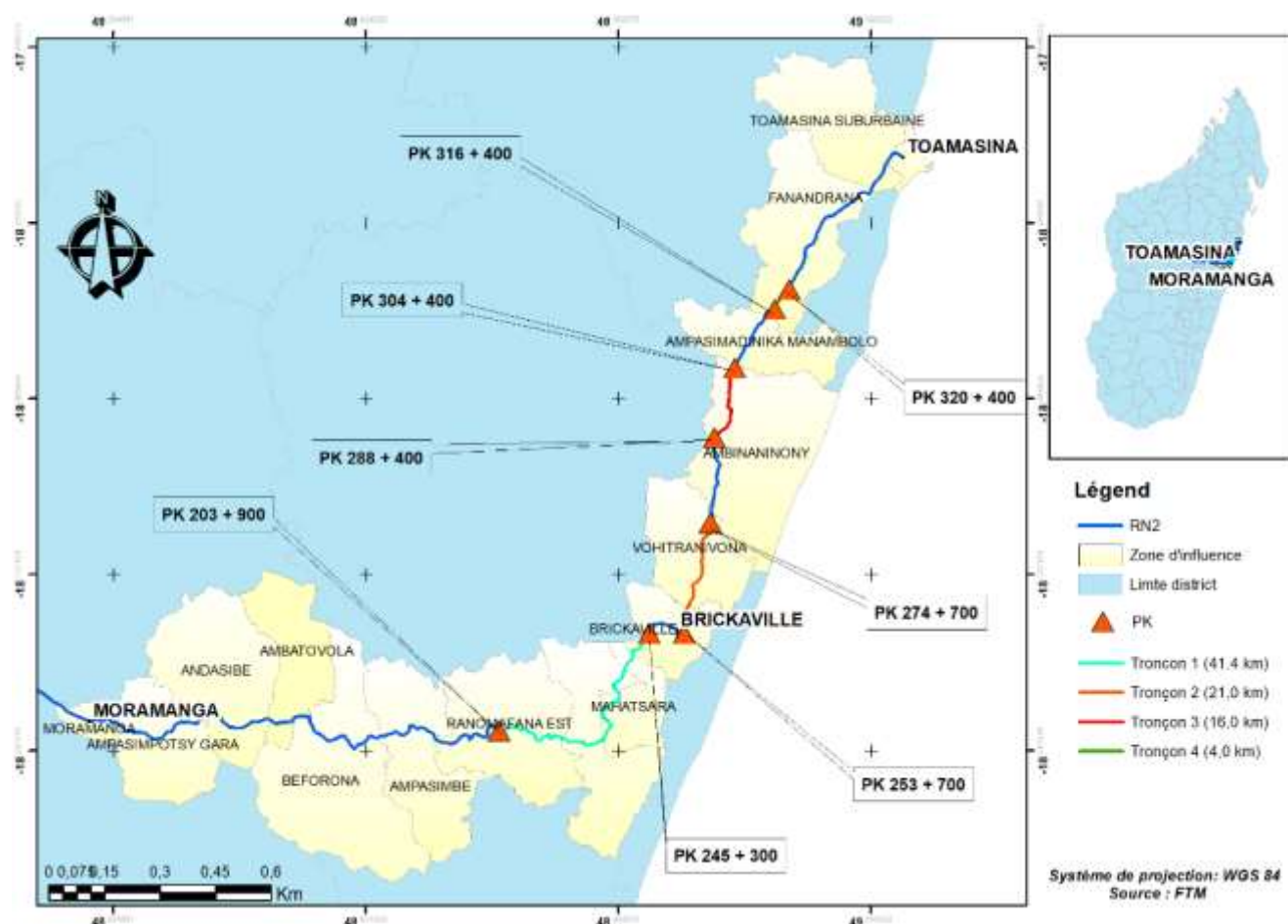
2.1.2 Caractéristiques spécifiques de chaque section éligible pour la RNP2

Le tableau et la carte ci-après présente les sections éligibles et leurs zones d'influence sur la RNP2.

Tableau 34 – Lot 1 : Caractéristiques spécifiques de chaque section éligible de la RNP2

SECTION	LONGUEUR	DIRECTION	LOCALITES /COMMUNES	DISTRICTS	REGIONS
Section 1	41.4 km	Ouest – Est	Ranomafana Est, Antsampanana	Brickaville	Atsinanana
		Sud – Nord	Antsampanana, Brickaville	Brickaville	Atsinanana
Section 2	21 km	Sud – Nord	Brickaville, Vohitranivona	Brickaville	Atsinanana
Section 3	16 km	Sud – Nord	Ambinaninony, Ampasimadinika	Brickaville	Atsinanana
Section 4	04 km	Sud – Nord	Ambodibonara	Toamasina II	Atsinanana

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Carte 1 – Lot 1 : Carte de la zone d'influence du sous-projet

2.1.3 Trafic journalier au sein de la RNP2

Les campagnes de comptage de la station de pesage d'Antsarakofafa et d'Antsirinala ont permis d'obtenir un trafic moyen journalier annuel (TMJA) de 780 poids lourds dans les deux sens de circulation ; soutenus par les campagnes de comptage effectuées par le consultant en mois de mars et avril 2023.

2.2 Etat actuel de la RNP2 et proposition d'aménagement

2.2.1 Etat actuel de la RNP2

A partir du PK109 jusqu'au PK201, le niveau de service est moyen dans l'ensemble avec des parties plus ou moins acceptables et d'autres assez dégradées, rendant de temps en temps, le parcours assez difficile.

Entre le PK201 et le PK269, l'état de dégradation de la route est assez avancé, conduisant ainsi à un niveau de service très faible. Cette section est difficilement praticable et nécessite un temps de parcours assez élevé. Les vitesses pratiquées y sont très faibles.

Et, entre le PK269 et la ville de Toamasina, le niveau de service est plus ou moins acceptable, avec des zones où la vitesse offerte est assez bonne. Cependant, il est à noter des parties avec des niveaux de dégradations plus ou moins importantes.

2.2.2 Proposition d'aménagement de la RNP2

Etant donné qu'il s'agit d'un sous-projet d'entretien périodique, l'aménagement que nous proposons consiste à conserver le tracé existant, mais avec des élargissements au niveau des courbes serrées lorsque l'environnement le permet. Les élargissements dans des zones rocheuses ou des zones à forte agglomération sont ainsi à éviter.

Pour ce faire, la norme nationale NIRIPG (Norme nationale applicable sur les Infrastructures Routières résistantes aux Inondations et aux Phénomènes Géologiques à Madagascar) sera appliquée. Le tableau ci-après décrit les normes techniques d'aménagement des routes à Madagascar (NIRIPG).

Tableau 35 – Lot 1 : Normes techniques d'aménagement des routes à Madagascar (NIRIPG)

Désignation des paramètres				Vitesse de référence	
				80 km/h	60 km/h
Tracé en Plan	Dévers maximal			7%	7%
	Rayon en plan	Minimal absolu (au devers 7%)		240 m	120 m
		Minimal normal (dévers)		425 m (5%)	240 m (5%)
		Au dévers minimal (2,5%)		650 m	450 m
		Non déversé		900 m	600 m
Profil en Long	Déclivité maximale en rampe			6 %	7%
	Rayon en angle saillant (point haut)	Chaussées unidirectionnelles	Minimal absolu	3 000 m	1 500 m
			Minimal normal	6 000 m	3 000 m
		Chaussées bidirectionnelles (route à 2 ou 3 voies)	Minimal absolu	4 500 m	1 600 m
			Minimal normal	10 000 m	4 500 m
	Rayon en angle Rentrant (point bas)	Minimal absolu		2 200 m	1 500 m
		Minimal normal		3 000 m	2 200 m
Rayon assurant la distance de visibilité de dépassement minimale			11 000 m	6 500 m	

2.3 Description des travaux

2.3.1 Description sommaire des aménagements

2.3.1.1 Paramètres de conception

Les différents axes ont été conçus sur la base des caractéristiques suivantes :

- Vitesse de référence = 80 km/h (60,0 km/h en agglomération) ;
- Largeur de la chaussée = 8,00 m ;
- Largeur des accotements = 1,00 à 1,50 m ;
- Largeur max de plateforme = 11,00 m ;
- Pente mini des talus en remblais = 2/3 (2 verticale, 3 horizontale) ;
- Pente mini des talus en déblais = 2/1 (2 verticale, 1 horizontale) ;
- Charge maximale à l'essieu = 13 t ;
- Charge admissible = 30 t ;
- Mise hors d'eau = obligatoire.

2.3.1.2 Conception du tracé en plan

Les caractéristiques du tracé en plan qui seront vérifiées pour la conception de la route seront celles prescrites par la NIRIPG dans le tableau 2.

Les contraintes suivantes feront l'objet de vérification :

- La limitation de la distance des alignements droits à 3,0 km au plus ;
- L'adoption du rayon non déversé ;
- L'application du raccordement progressif ;
- Le respect de la longueur minimale devant séparer deux courbes circulaires de même sens.

Le tracé de la route sera conservé et des élargissements seront éventuellement faits sur les courbes présentant de réels problèmes de sécurité routière.

2.3.2 Aménagement de carrefour

L'aménagement de la route nationale 2 entre Moramanga-Toamasina entrainera l'aménagement de plusieurs carrefours dans les sections objet d'un entretien périodique.

Par ailleurs, plusieurs carrefours en « T » seront aménagés sur les différentes intersections avec d'autres axes d'importance particulière qui viennent se brancher soit sur la RNP2 toujours dans les sections de travaux.

2.3.3 Chaussées et trottoirs

2.3.3.1 Profil en long

Les normes minimales à vérifier sont mentionnées dans le tableau 2. Le calage du profil en long sera fait suivant un lissage du profil en long de la route existante.

Ainsi, il sera procédé à une récupération totale de la chaussée existante sur les différentes sections objet d'entretien périodique.

Dans les traversées d'agglomérations, il sera tenu compte des problèmes de seuil, afin d'éviter de fort décalage de niveau entre la chaussée et l'environnement de la localité traversée.

2.3.3.2 Dévers

- Dévers minimal (alignement droit) : 2,5% ;
- Dévers maximal : 7%.

Dans les courbes nécessitant l'application d'un rayon déversé, le devers a été appliqué conformément aux règles et aux usages en la matière. Le devers associé est déterminé en fonction du rayon normal non déversé, du rayon minimal absolu et du rayon de la courbe à déverser.

2.3.3.3 Profil en travers

Les profils types ont été définis tel qu'il suit :

- Largeur de chaussée : 2 x 3,00 m ;
- Largeur d'accotements : 2 x 1,00 m ou 2 x 1,50 m.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

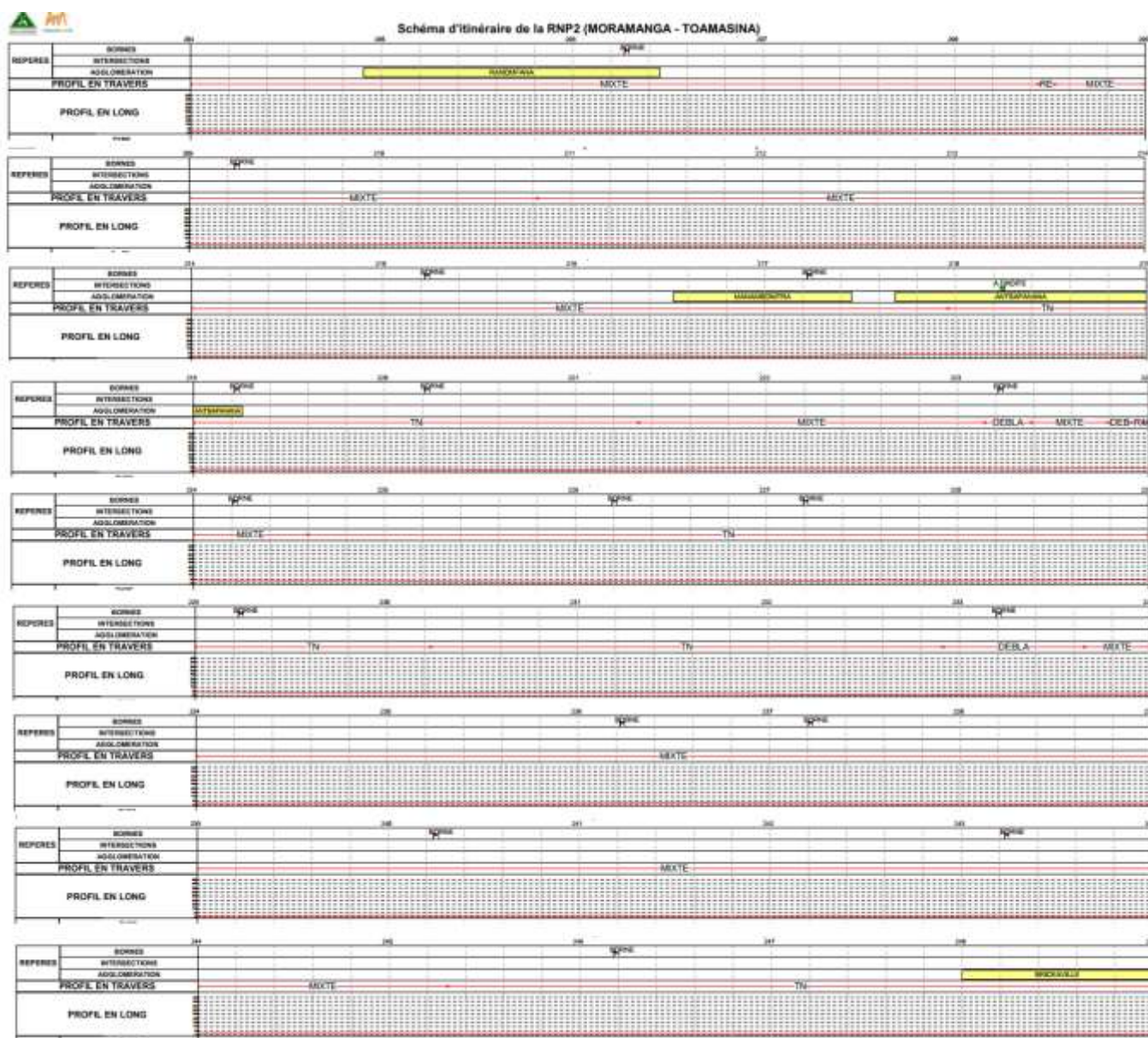


Figure 12 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 1 (PK 203+900 - PK 245+300)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

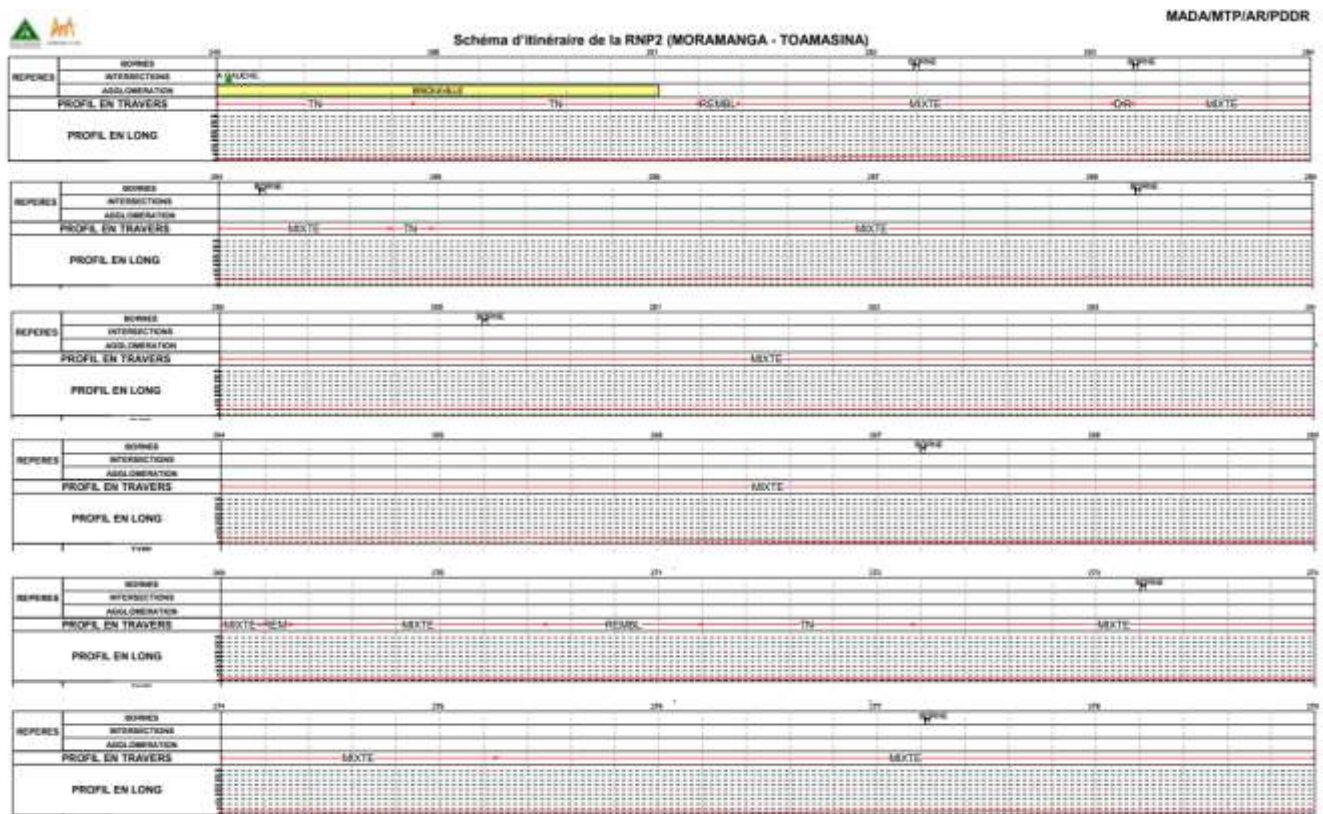


Figure 13 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 2 (PK 253+700 - PK 274+700)

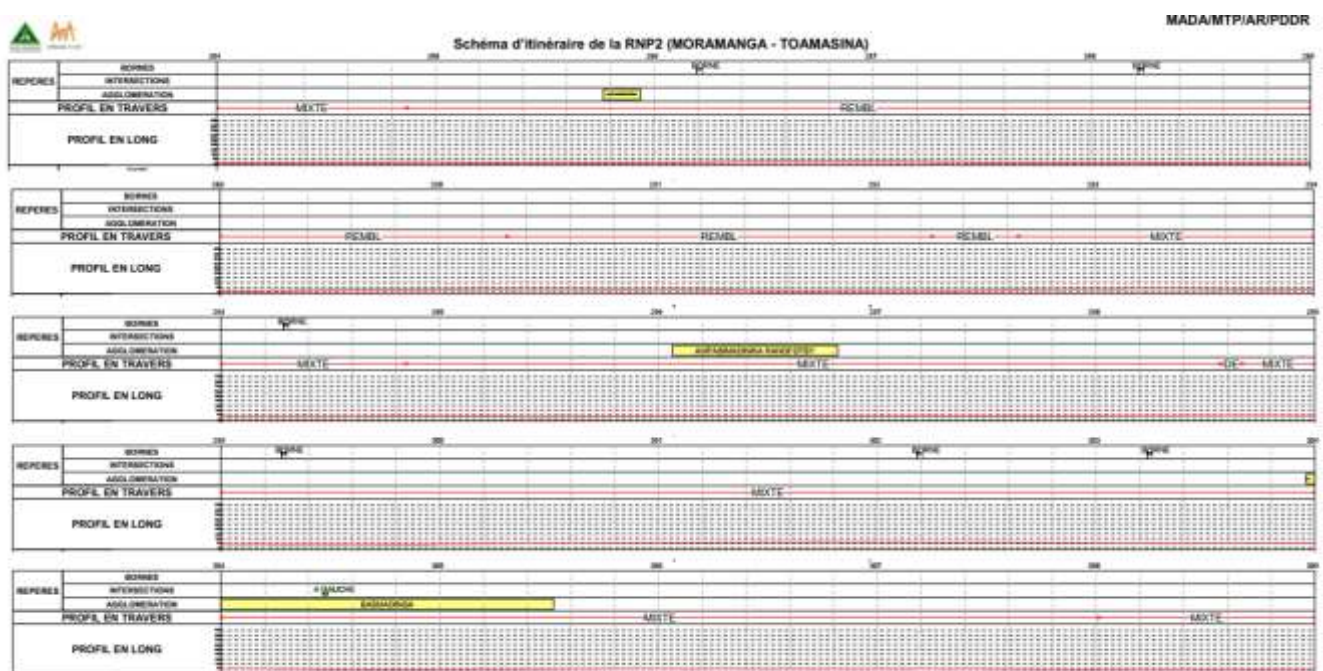


Figure 14 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 3 (PK 288+400 - PK 304+400)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Figure 15 – Lot 1 : Profils (longitudinal et en travers) de la section éligible n° 4 (PK 316+400 - PK 320+400)

2.3.4 Travaux annexes

2.3.4.1 Ouvrages d'assainissement

Afin de s'assurer de la durabilité de la route nouvellement entretenue, nous envisageons la mise en place d'un réseau d'assainissement, comprenant entre autres des fossés et des caniveaux. Pour ce faire, un certain nombre de point bas a été relevé lors de notre descente sur terrain.

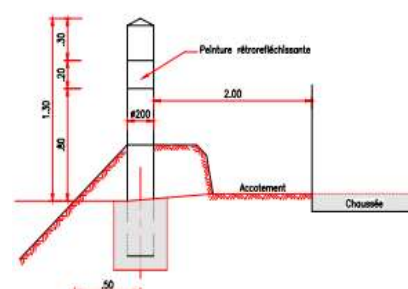
2.3.4.2 Ouvrages hydrauliques

En ce qui concerne les ouvrages hydrauliques et ouvrages d'art, aucun aménagement n'est à prévoir au niveau des sections éligibles pour l'entretien périodique.

2.3.4.3 Signalisation routière

Dans l'optique d'offrir aux usagers et aux riverains un maximum de sécurité, il est prévu de réaliser dans les virages aux rayons de courbure réduits, des élargissements et des panneaux de signalisation verticale.

Des balises seront implantées au niveau de certains ouvrages afin qu'ils soient clairement identifiés par l'utilisateur de la route mais également au niveau de chaque courbe au rayon de courbure réduit qui pourrait présenter un danger (balises à planter du côté extérieur de la courbe).



Les autres virages se trouvant dans les agglomérations ne nécessitent pas de signalisation particulière dans la mesure où la vitesse de référence considérée dans ces traversées d'agglomérations est de 60 km/h.

Dans les zones où la couverture végétale est encore assez dense, des travaux de débroussaillage sont prévus afin de rendre bien visible le chantier.

De manière générale, l'ensemble de la signalisation horizontale et verticale sera installé de façon à éclairer au mieux les usagers de la route.



2.3.5 Sources possibles d'approvisionnement en matériaux

La mise en œuvre du sous-projet requiert l'approvisionnement en matériaux rocheux et meubles. Pour ce faire, des études ont été menées par le LNTPB en vue de la localisation des carrières et gîtes d'emprunt, ainsi que de la caractérisation technique et environnemental de chacun d'eux. Les résultats de ces études figurent en Annexe.

2.3.5.1 Gisement meuble

Les recherches effectuées par le LNTPB ont permis de découvrir un total de vingt-deux (22) emprunts pour des matériaux pouvant être utilisés en couche de fondation ou pour les terrassements (remblais). Sur ces 22 emprunts, 17 peuvent être utilisés en couche de fondation tandis que les 5 autres pourront être utilisés dans les remblais.

Les résultats des essais effectués sur chacun des prélèvements au sein de ces emprunts sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 36 – Lot 1 : Localisation des emprunts pour les matériaux de fondation et remblais

Réf.	Localisation		Nature	Utilisation
	PK	GPS		
G01	112+900 CD	S18°56'54.1 » E48°14'39.8 »	Limon Sableux + Quartzite Rougeâtre	Couche de fondation
G02	118+500 CD	S18°57'38.0 » E48°17'06.1 »	Sable Limoneux Jaunâtre	Couche de fondation
G03	132+100 CD	S18°57'16.6 » E48°23'15.1 »	Limon Argileux + Quartzite Jaunâtre	Couche de fondation
G04	201+500 CG	S18°57'39.4 » E48°48'50.0 »	Limon Sableux Quartzitique Rosâtre	Couche de fondation
G05	206+800 CD	S18°58'07.0 » E48°51'43.9 »	Limon Sableux Quartzitique Rougeâtre	Couche de fondation
G06	218+100 CD	S19°01'55.2 » E48°56'14.4 »	Limon Sableux Jaunâtre	Couche de fondation
G07	231+700 CG	S18°53'10.3 » E48°58'48.1 »	Limon Sableux Jaunâtre	Remblai et couche de forme

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Réf.	Localisation		Nature	Utilisation
	PK	GPS		
G08	236+000 CG	S18°51'10.9 » E48°59'47.2 »	Karaoky	Couche de fondation
G09	241+500 CG	S18°49'19.6 » E49°01'39.7 »	Sable Limoneux Rougeâtre	Couche de fondation
G10	242+900 CD	S18°48'58.7 » E49°01'51.0 »	Sable Limoneux Jaunâtre	Remblai et couche de forme
G11	243+300 CG	S18°48'19.9 » E49°02'12.2 »	Sable Limoneux Quartzite Jaunâtre	Couche de fondation
G12	252+400 CG	S18°48'22.4 » E49°05'03.5 »	Limon Sableux Rougeâtre	Remblai et couche de forme
G13	253+500 CG	S18°47'46.1 » E49°05'17.5 »	Sable Limoneux Marron	Couche de fondation
G14	255+100 CG	S18°47'02.8 » E49°05'23.6 »	Limon Sableux + Quartzite Jaunâtre	Couche de fondation
G15	277+300 CD	S18°36'37.9 » E49°07'17.1 »	Limon Sableux Jaunâtre +Nodule	Couche de fondation
G16	279+000 CG	S18°35'54.1 » E49°07'13.6 »	Sable Limoneux Jaunâtre	Couche de fondation
G17	287+700 CG	S18°29'27.9 » E49°08'35.8 »	Sable Limoneux Jaunâtre	Couche de fondation
G18	289+300 CD	S18°27'37.1 » E49°08'25.6 »	Quartzite Limoneux Rougeâtre	Couche de fondation
G19	302+400 CG	S18°25'44.2 » E49°08'45.1 »	Quartzite Limoneux Blanche Jaunâtre	Couche de fondation
G20	320+300 CG	S18°18'16.1 » E49°14'36.9 »	Limon Sableux + Roche Décomposée Jaunâtre	Remblai et couche de forme
G21	327+700 CG	S18°14'57.5 » E49°16'04.2 »	Sable Limoneux Jaunâtre	Couche de fondation
G22	337+400 CG	S18°12'03.2 » E49°19'17.9 »	Limon Sableux Rougeâtre	Remblai et couche de forme

2.3.5.2 Gisement rocheux

Onze (11) carrières ont été découvertes dans l'environnement immédiat de la route. Quatre (04) peuvent être utilisées pour la couche de base, deux (02) pour revêtement et cinq (05) pour la fabrication des bétons pour les ouvrages.

Les résultats des essais effectués sur chacun des échantillons prélevés dans chaque carrière sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 37 – Lot 1 : Localisation et caractéristiques des carrières pour les ouvrages

Réf.	Localisation		Nature visuelle de la roche	Caractéristiques mécaniques		Utilisation
	PK	GPS		LA	MDE	
C01	126 + 600 CD	S18°58'59.1 » E48°21'30.0 »	Granite	38	26	Empierrement et granulats pour béton hydraulique
C02	139 + 800 CD	S18°57'22.2 » E48°26'57.2 »	Granite	36	24	Empierrement et granulats pour béton hydraulique
C03	140 + 300 CD	S18°57'16.4 » E48°27'16.5 »	Granite	38	28	Empierrement et granulats pour béton hydraulique
C04	162 + 500 CD	S18°58'28.2 » E48°35'53.8 »	Granite	43	26	Empierrement, Granulats pour béton hydraulique
C05	163 + 500 CD	S18°58'53.9 » E48°36'20.2 »	Granite	33	20	GCNT pour couche de base et fondation Granulats pour béton hydraulique
C06	203 + 100 CD	S 19°00'00.3'' E 48°57'00.8''	Granite	35	22	GCNT pour couche de base et fondation Granulats pour béton hydraulique
C07	221 + 900 CG	S 18°55'43.8'' E 48°57'50.8''	Granite	37	23	Empierrement et granulats pour béton hydraulique
C08	229 + 600 CG	S 18°54'55.7'' E 48°57'58.9''	Granite	36	24	GCNT pour couche de base et fondation Granulats pour béton hydraulique
C09	249 + 100 CD	S 18°49'29.3'' E 49°04'35.2''	Gabbros	20	12	Granulats pour Béton Bitumineux, enduit superficiel GCNT pour couche de base et fondation Granulats pour béton hydraulique
C10	252 + 800 CG	S 18°47'57.2'' E 49°04'58.2''	Granite	36	22	GCNT pour couche de base et fondation Granulats pour béton hydraulique
C11	334 + 300 CG	S 18°12'34.0'' E 49°18'45.0''	Gabbros	22	14	Granulats pour Béton Bitumineux, enduit superficiel GCNT pour couche de base et fondation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Réf.	Localisation		Nature visuelle de la roche	Caractéristiques mécaniques		Utilisation
	PK	GPS		LA	MDE	
						Granulats pour béton hydraulique

2.3.6 Matériels et équipements

Pour chacune des activités prévues, le tableau ci-après produit la liste des matériels équipements nécessaires à l'entretien périodique de la RNP 2 :

Tableau 38 – Lot 1 : Liste des matériels et équipements

Désignation	Nombre
Installation de chantier	
Porte char	1
Citerne Gaz Oil (>=20 000 l)	1
Centrale de concassage	1
Centrale à béton	1
Exploitation des emprunts	
Bull Cat D8H ou équivalent	3
Chargeur (920)	3
Cuvettes de 10 000 litres	2
Container	1
Groupe électrogène (120 kVA)	2
Compresseur	2
Poste soudeur	2
Terrassements et Chaussée	
Bull CAT D8H ou équivalent	2
Grader CAT 140G ou équivalent	4
Compacteur CAT Tamping foot 825 ou équivalent	1
Compacteur à pneu lourd	2
Recycleuse	1
Compacteurs vibrants	2
Chargeur CAT 950 ou équivalent	2
Camion semi-remorque 20 m3	12
Citerne à eau 10 000 litres	8
Camion de servitude Berliet 160 ou équivalent	1
Camionnettes	2
Camions plateau (transport de ciment)	2
Revêtement	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Désignation	Nombre
Poste d'enrobage à chaud d'au moins 80 tonnes/heure	1
Chargeur CAT 950	1
Finisher Enrobés denses	1
Répandeur de bitume 10 000 litres	2
Répandeur de bitume 8 000 litres	2
Cylindre lisse	1
Compacteur vibrant	1
Compacteur pneu	1
Citerne eau 10 000	1
Camions-bennes	14
Balai mécanique + tracteur	1
Vibrant à main Bomag 90 ou équivalent	1

2.3.7 Installations de chantier

Dans le cadre de l'entretien périodique des sections éligibles de la RNP2, nous prévoyons à la fois une base vie permanente et une base vie temporaire.

2.3.7.1 Base vie permanente

La base vie permanente sera composée de :

- Logements,
- Bureau,
- Laboratoire,
- Atelier de réparation,
- Entreposage,
- Aire de malaxage
- Aire de préfabrication,
- Aire de préparation de matériaux.

L'approvisionnement en eau se fera à partir de puits creusés sur place. Et, un groupe électrogène servira de source d'électricité.

2.3.7.2 Base vie temporaire

Au fur et à mesure que les travaux avancent, des installations temporaires seront mises en place. Outre les logements pour les ouvriers, les magasins de stockage de matériels et équipements, ainsi que les aires de stockage de stériles et matières végétales y seront également présents.

Les critères à prendre en compte lors de la sélection des zones d'installation de chaque base vie temporaire sont :

- Pas d'habitation (à plus de 500 mètres des cours d'eau et des zones d'habitations),
- Pas en zone humide ou en zone de reboisement (favoriser les zones herbeuses, ouvertes et/ou dégradées),
- Ayant été autorisée par le propriétaire ou l'usufruitier.

2.4 Activités du sous-projet

Le sous-projet se déroulera en quatre phases :

- Phase de préparation
- Phase de travaux
- Phase de repli de chantier
- Phase d'exploitation et d'entretien.

2.4.1 Phase de préparation

Les activités à réaliser pendant la phase de préparation sont :

- La libération des emprises nécessaires pour les travaux,
- L'acheminement des matériels et équipements sur le site,
- L'amenée de personnel,
- L'installation de la base-vie
- La préparation des formalités administratives pour l'exploitation des carrières et gites d'emprunt

2.4.2 Phase de travaux

Cette phase concerne la mise en œuvre des travaux d'entretien périodique pour les sections éligibles de la RNP2.

Pour cela, les principales activités sont :

- La mobilisation de main d'œuvre
- Les travaux d'aménagement de la chaussée et des autres ouvrages
 - Libération de l'emprise des travaux à l'intérieur de l'assiette de la route
 - Terrassements (déblais /remblais),
 - Recyclage de la chaussée,
 - Mise en œuvre des différentes couches de la chaussée,
 - Construction des ouvrages associés (assainissement, franchissement, protection, ...)
- L'exploitation des carrières et gites d'emprunt.

2.4.3 Phase de repli de chantier

Une fois les travaux d'entretien périodique achevés, le projet passera à la phase de repli de chantier. Les activités prévues pour cette phase sont :

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

- Démantèlement de la base vie
- Lavage et raménée des matériels et équipements
- Arrêt de l'exploitation des carrières et gites d'emprunt
- Remise en état de tous les sites
- Cessation des contrats des employés

2.4.4 Phase d'exploitation et d'entretien

Cette phase correspond à l'utilisation de la route nouvellement entretenue par les usagers. Pendant la durée de garantie exigée par la loi, quelques travaux d'entretien additionnels peuvent encore avoir lieu si besoin.

2.5 Estimation des coûts du sous-projet

Tableau 39 – Lot 1 : Devis estimatif du projet d'entretien périodique de la RNP 2

Prix N°	DÉSIGNATION	MONTANT (MGA)	POURCENTAGE (%)
000	INSTALLATION DE CHANTIER		
100	TRAVAUX PREPARATOIRES		
100	LIBERATION DE L'EMPRISE DES TRAVAUX		
200	TERRASSEMENTS GENERAUX		
300	CHAUSSÉE		
400	OUVRAGES HYDRAULIQUES ET DE DRAINAGE		
500	SIGNALISATIONS ET ÉQUIPEMENTS		
600	PRESTATIONS ENVIRONNEMENTALES		
	MONTANT TOTAL HORS TVA		100%

3 ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

3.1 Zone d'influence du sous-projet

3.1.1 Zone d'influence directe

Les zones d'influence directe correspondent à l'emprise directe des sections de routes (assiette) à entretenir y compris les accotements connexes sur les deux côtés. Pour les gites d'emprunt et la base vie, la zone d'étude directe se rapporte aux surfaces nécessaires dont le sous-projet a besoin.



3.1.2 Zone d'influence rapprochée

En ce qui concerne de la zone d'influence rapprochée, cela se rapporte au voisinage direct du sous-projet, il correspond donc à l'emprise de réserve de la route. Comme il s'agit ici d'une route nationale, la servitude mesure d'une longueur de 15 mètres de part et d'autre de l'axe routier.



Figure 16 – Lot 1 : zone d'influence rapprochée

3.1.3 Zone d'influence élargie

La zone d'influence élargie dans le cadre du sous-projet est formée par les 07 Communes traversées par les sections éligibles pour des travaux d'entretien périodique.

Les Communes, Districts, et Régions traversées par chaque section éligible du projet sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 40 – Lot 1 : Communes concernées par le sous-projet

SECTION ELIGIBLE	COMMUNE	DISTRICT	REGION
Section 1	Ranomafana Est	Brickaville	Atsinanana
Section 2	Antsapanana et Mahatsara	Brickaville	Atsinanana
Section 3	Ambinaninony	Brickaville	Atsinanana
Section 4	Fanandrana	Toamasina II	Atsinanana

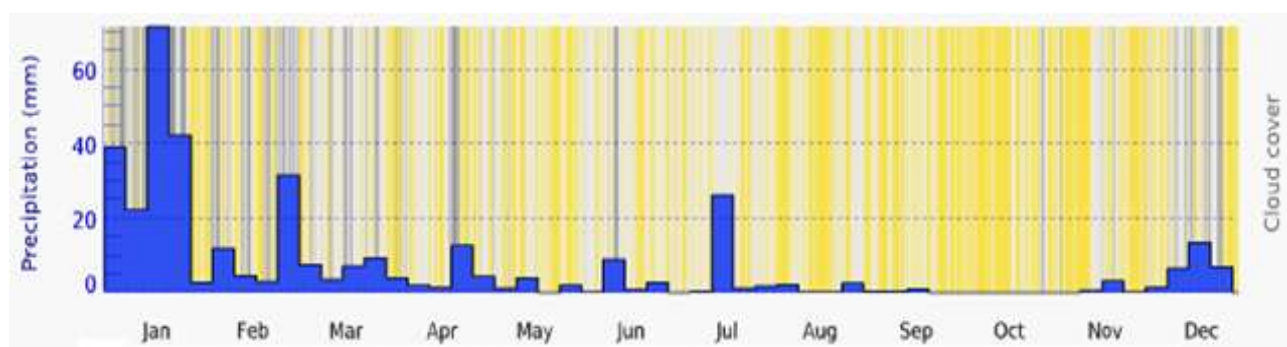
3.3 Description du milieu physique

3.3.1 Climat

3.3.1.1 Pluviométrie

Du fait de sa position géographique délimitée par l'océan indien à l'Est, le climat de la Région Atsinanana fait partie du type tropical humide avec une forte pluviométrie annuelle mais qui décroît de l'Est vers l'intérieur.

En 2022, la figure ci-après montre que la période de pluies dans la Région va du mois de Décembre jusqu'au mois de Mars. Durant cette période, la précipitation mensuelle a presque atteint les 100 mm. Les mois de Septembre et Octobre, par contre, ont été les mois les plus secs de l'année.

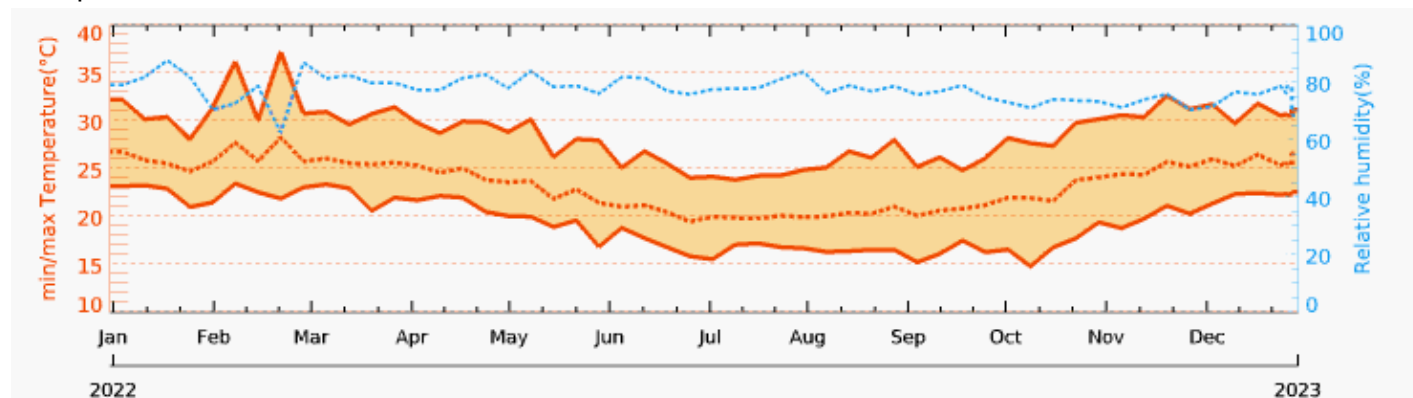


Source : meteoblue.com

Figure 17 – Lot 1 : Précipitations moyennes mensuelles dans la Région Atsinanana (année 2022)

3.3.1.2 Température

L'influence de l'alizé tout au long de l'année entretient des températures modérées entre 18 à 28 °C dans la Région Atsinanana. En 2022, la figure ci-après montre que le mois de mars a été le plus chaud (température située entre 25 et 35 °C), et le mois de juin le plus froid de l'année (température située entre 15 et 25 °C)

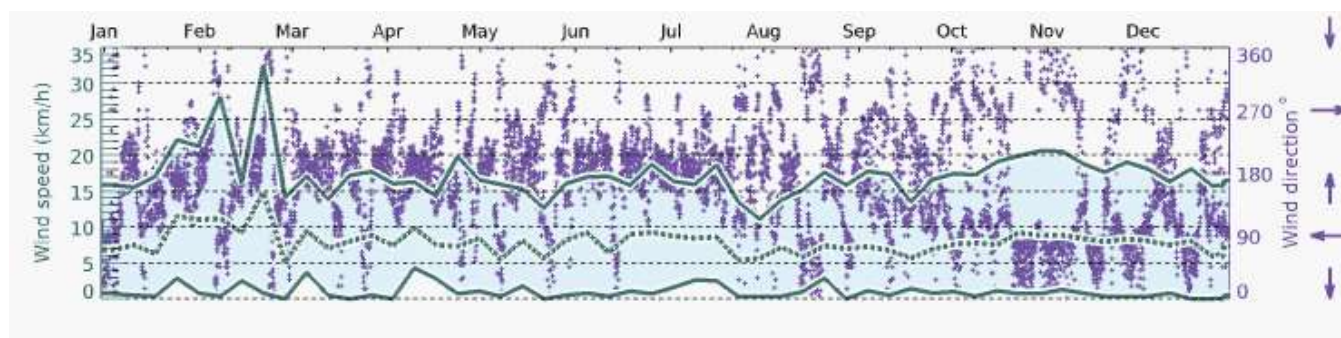


Source : meteoblue.com

Figure 18 – Lot 1 : Températures moyennes mensuelles dans la Région Atsinanana (année 2022)

3.3.1.3 Vent

De juin à septembre, le vent du Sud-Est ou « alizé » apporte une humidité constante et abondante dans la Région Atsinanana. Pendant les autres mois, c'est le vent d'Est ou « varatraza » qui prédomine. En 2022, la figure ci-après montre que la vitesse a presque été constante (autour de 15 km/h) pendant la période de l'alizé. Pendant le varatraza, la vitesse du vent a été plus intense, surtout au mois de Février et au mois de Mars où celle-ci a été de 30 à 35 km/h.

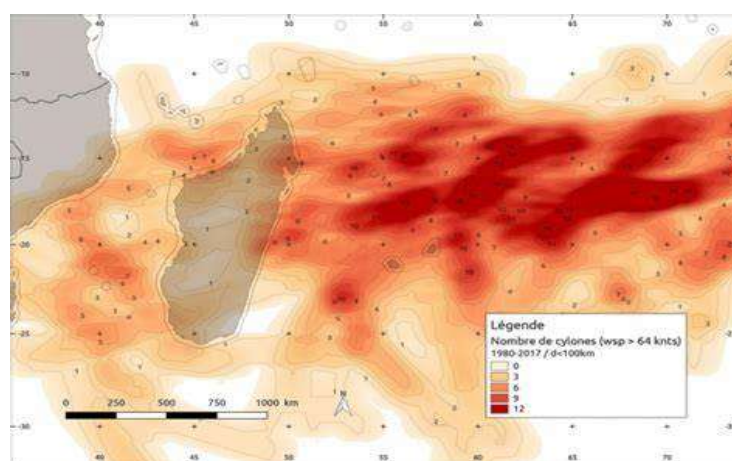


Source : meteoblue.com

Figure 19 – Lot 1 : Vitesse et direction des vents dans la Région Atsinanana (année 2022)

3.3.1.4 Occurrence des cyclones

Depuis longtemps, le District de Brickaville et la région Atsinanana ont toujours fait partie des zones fortement touchées par le passage des cyclones à Madagascar. Le dossier historique des cyclones tropicaux dans la région recense 847 occurrences entre 1950 et 2014 et les analyses ont montré que la Région Est, est la plus exposée, et concentre près de 30 % des pertes économiques annuelles moyennes. La figure ci-après illustre bien le fait que cette partie de l'île a toujours été la plus touchée pendant les passages des cyclones entre 1990 et 2017



Source : journals.openedition.org

Figure 20 – Lot 1 : Nombre de cyclones dans la région de l'océan indien entre 1990 et 2017

3.3.2 Situation de changement climatique

3.3.2.1 Situation à Madagascar

Madagascar est parmi les pays les plus vulnérables aux effets néfastes du changement climatique. A titre indicatif, l'augmentation des températures au cours de ces dernières décades dans la moitié Sud de Madagascar est de l'ordre de 0,9°C. Quant à la moitié Nord, elle est de 0,2°C depuis une trentaine d'années.

Les périodes sèches ont tendance à s'allonger sur les Hautes Terres et la côte Est ; tandis que sur la région occidentale, les pluies sont devenues plus intenses entraînant l'augmentation des risques d'inondation.

Il y a eu augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes tels que la sécheresse, l'inondation et les cyclones de catégories 4 - 5 dont le nombre moyen dans le sud de l'Océan Indien a passé de 23 entre 1975-1989 à 50 entre 1990-2004.

3.3.2.2 Situation à l'intérieur de la zone d'influence du sous-projet

Située à l'Est du pays, la zone d'influence du sous-projet sera soumise à une augmentation continue de la température moyenne annuelle. Malgré la tendance vers la baisse des moyennes journalières de la précipitation (de -0,04 à -0,06 mm), le fait que les régions sont soumises au régime de cyclones tropicaux, l'intensité importante des pluies et des vents pendant la période cyclonique aura une conséquence néfaste sur la nouvelle route aménagée.

3.3.2.3 Les effets possibles du changement climatique sur la chaussée en béton bitumineux de la RNP2

3.3.2.3.1 Effet de l'augmentation de la fréquence de journée très chaude

Les effets d'une augmentation de la fréquence des journées très chaudes et des vagues de chaleur sur les couches de revêtement bitumineux se manifestent par un risque accru : (i) d'orniérage ; (ii) de ressuage du revêtement bitumineux et/ou (iii) de fissuration.

Au fur et à mesure que la température d'un enrobé augmente, le liant perd de sa rigidité. Ainsi, au même niveau de contrainte et de durée de charge, les déformations de fluage irréversibles (orniérage) causées par les charges statiques ou dynamique du trafic s'accumuleront plus rapidement.

En général, les ornières profondes dans les enrobés représentent un danger pour les conducteurs et un excès de bitume à la surface de revêtement constitue également un danger pour la conduite car dans de telles situations, la chaussée offre une très faible résistance au dérapage.

3.3.2.3.2 Effet de l'augmentation des précipitations intenses

Les effets principaux d'une augmentation de la fréquence des fortes précipitations sur les chaussées se manifestent par un risque accru avec un impact potentiel sur la structure de la chaussée et sur son utilisation. Les principaux risques sont, entre autres : (i) la dégradation par l'eau des enrobés ; (ii) la réduction de la portance des couches inférieures de la chaussée et/ou ; (iii) la réduction de la sécurité et du confort de l'utilisateur (moins d'adhérence, moins de confort, réduction de la capacité de la route).

3.3.2.4 Effet de l'accroissement de la vitesse du vent

Les vents forts accompagnant les cyclones tropicaux peuvent (i) avoir des répercussions sur la stabilité des équipements de la route, comme la signalisation routière et les portiques, et/ou (ii) créer des obstacles qui peuvent entraver la circulation ou constituer un danger pour les usagers de la route.

3.3.2.5 Les effets possibles du changement climatique sur les ouvrages de la Route RNP 2

A cause du changement climatique, les cyclones deviendraient plus forts et la zone du projet pourrait exposer à de forte intensité des pluies, causant des inondations sur la bande littorale. Ces phénomènes seront aggravés par dégradation de la couverture forestière dans les bassins versants et pourront causer des dommages sur les infrastructures routières, notamment sur les ouvrages d'art. De ce fait, le dimensionnement des ouvrages devra intégrer les paramètres liées au changement climatique afin d'assurer la pérennité de ces infrastructures.

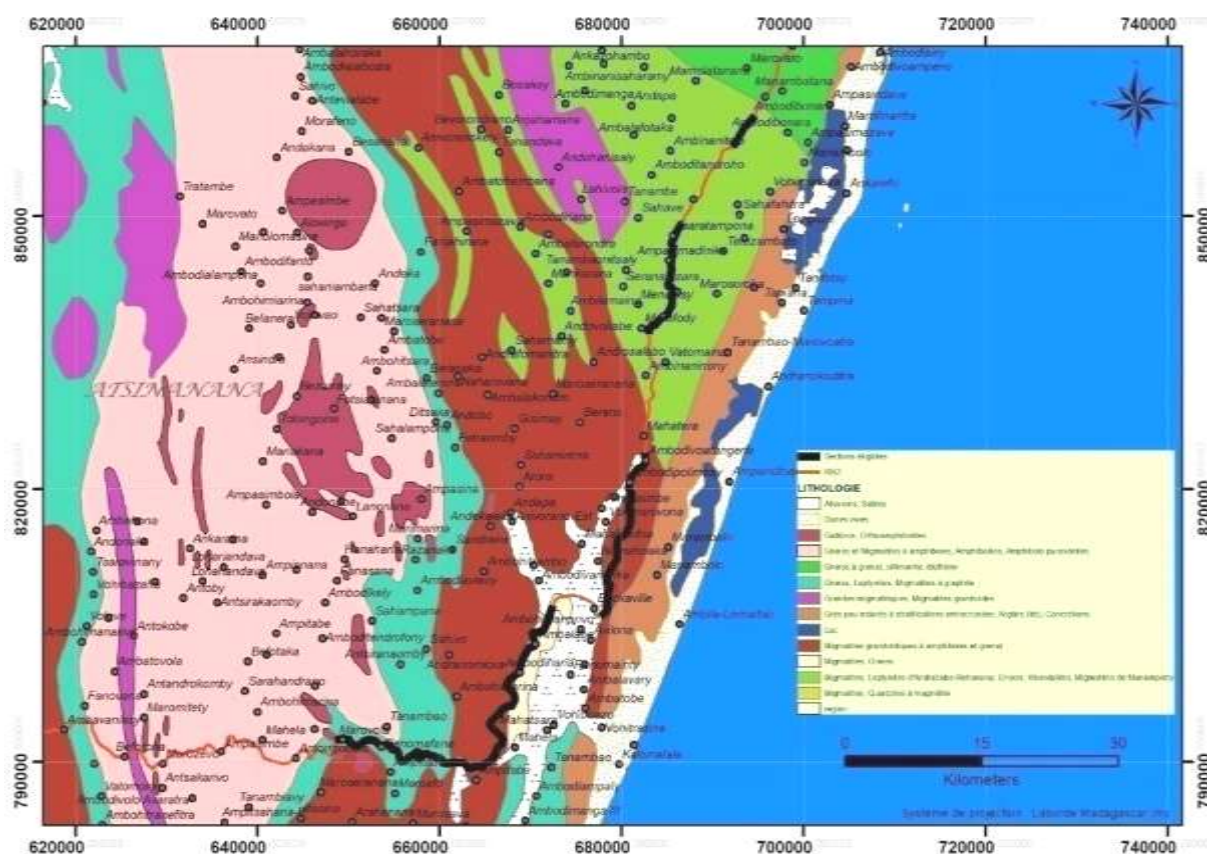
3.3.3 Géologie, topographie, géomorphologie, sols et érosion

3.3.3.1 Géologie

Les sections éligibles du sous-projet (voir carte 2 ci-après) reposent sur trois principales formations géologiques :

- La première section éligible repose sur les roches métamorphiques du système de graphite de Manampotsy (gneiss, leptynites, migmatite).
- La deuxième section éligible, quant à elle, repose entièrement sur des migmatites granitoïdiques à amphiboles et grenat.
- La troisième et quatrième section éligible repose tous sur les leptynites d'Andrababe- Behanana.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Carte 2 – Lot 1 : Carte géologique simplifiée de la zone d'insertion de la RNP2

3.3.3.2 Topographie et géomorphologie

Avec une variation d'altitude de 10 m à 120 m, la première section éligible se situe dans une zone accidentée. Plus on s'éloigne de la Commune de Ranomafana Est, plus on monte d'altitude.

Située dans une zone légèrement ondulée, la deuxième section éligible s'étend de 10 m à 105 m d'altitude. Le profil topographique (figures 10 à 13) démontre la présence de collines, plaines, et de bas-fonds inter-collinaires.

A l'inverse de la première, la troisième section éligible tend à diminuer d'altitude au fur et à mesure que l'on va vers l'Est.

A l'intérieur de la quatrième section éligible, l'altitude varie de 50 à 100 m. Celle-ci tend à s'accroître en s'éloignant du Fokontany d'Ambodibonara. Le profil topographique nous montre une succession de collines et de bas-fonds inter-collinaires.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

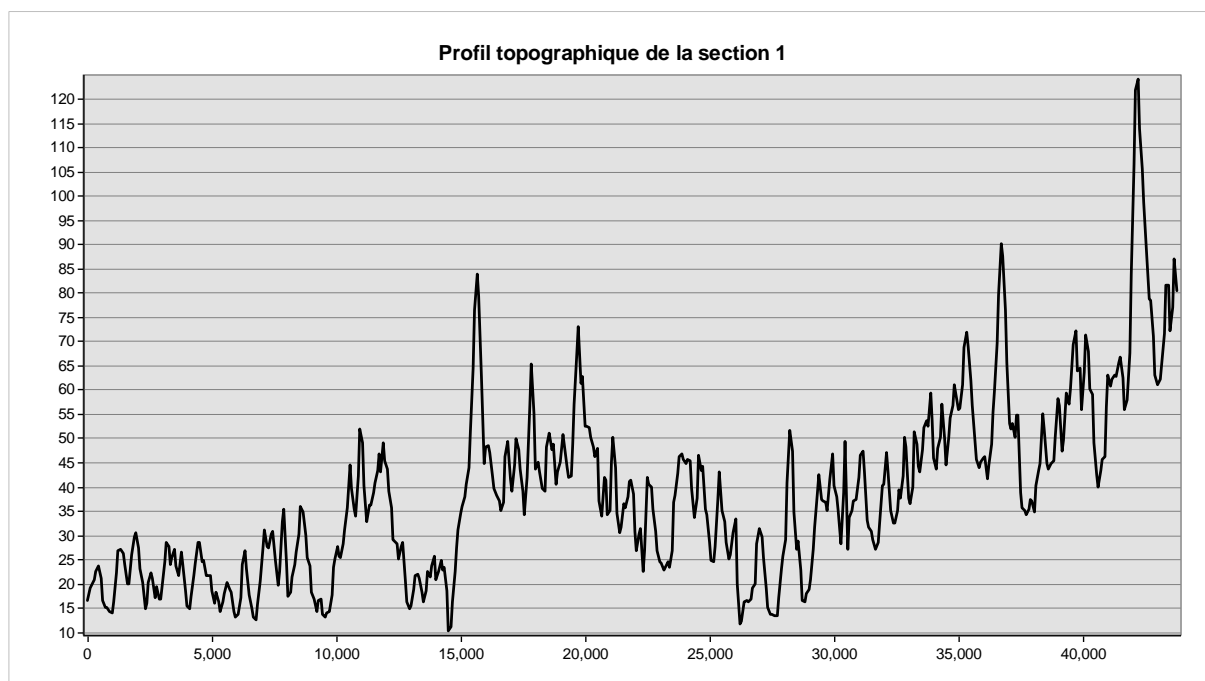


Figure 21 – Lot 1 : Profil topographique de la 1^{ère} section éligible

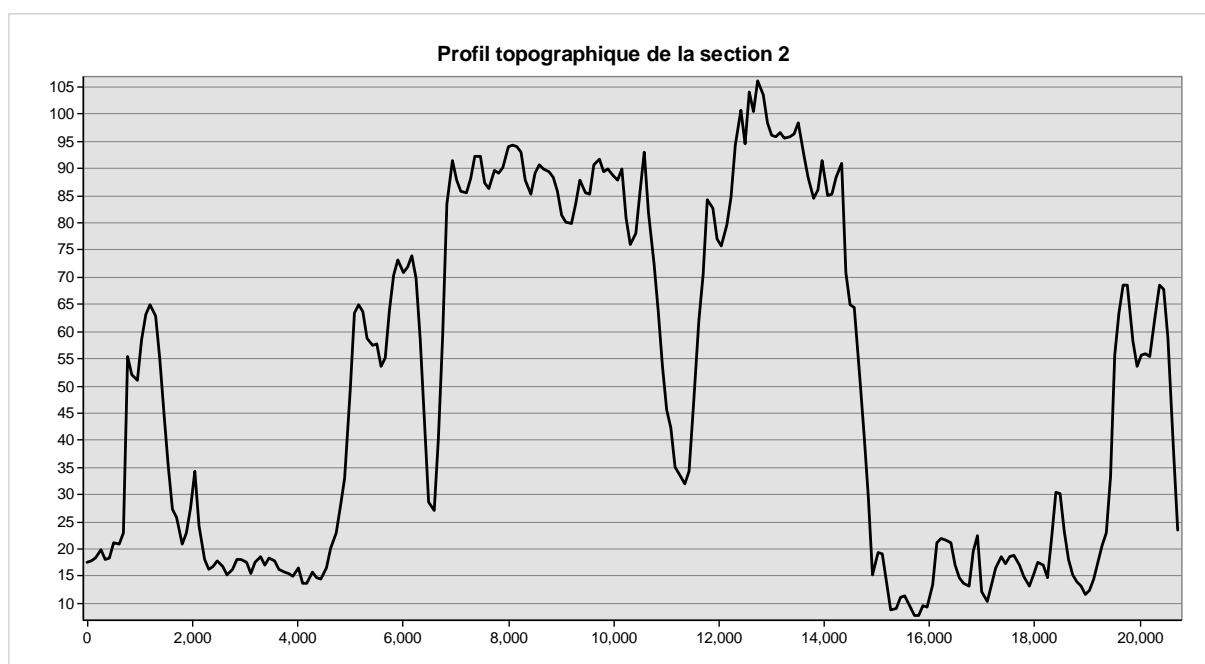


Figure 22 – Lot 1 : Profil topographique de la 2^{ème} section éligible

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

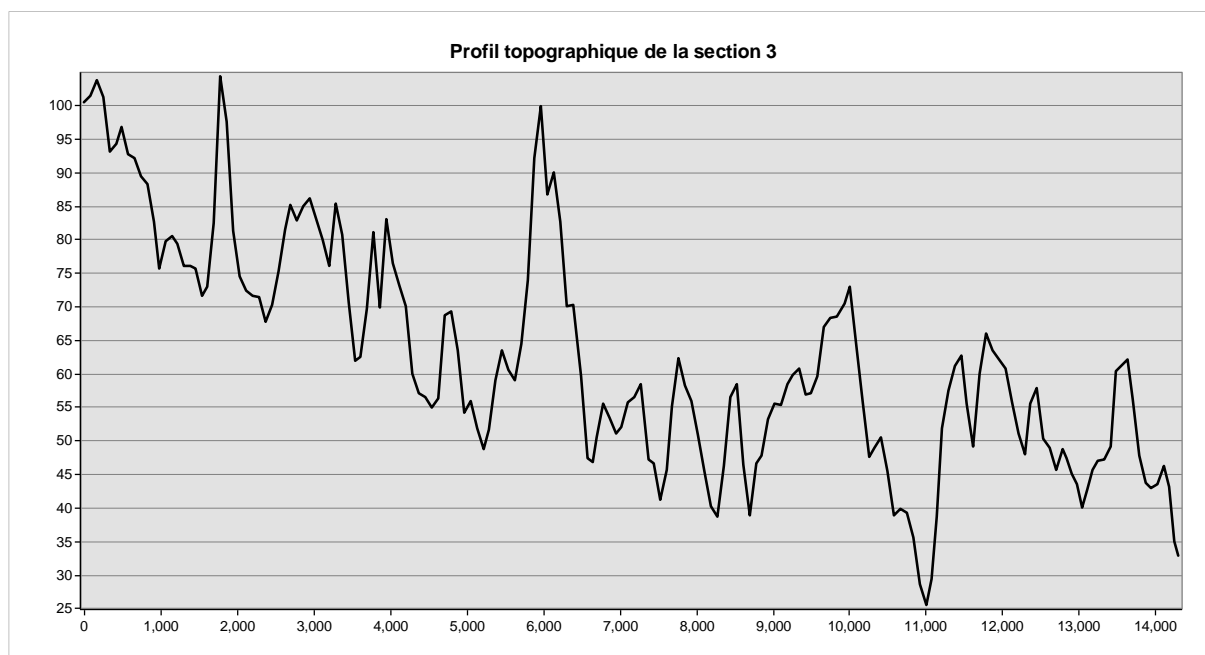


Figure 23 – Lot 1 : Profil topographique de la 3^{ème} section éligible

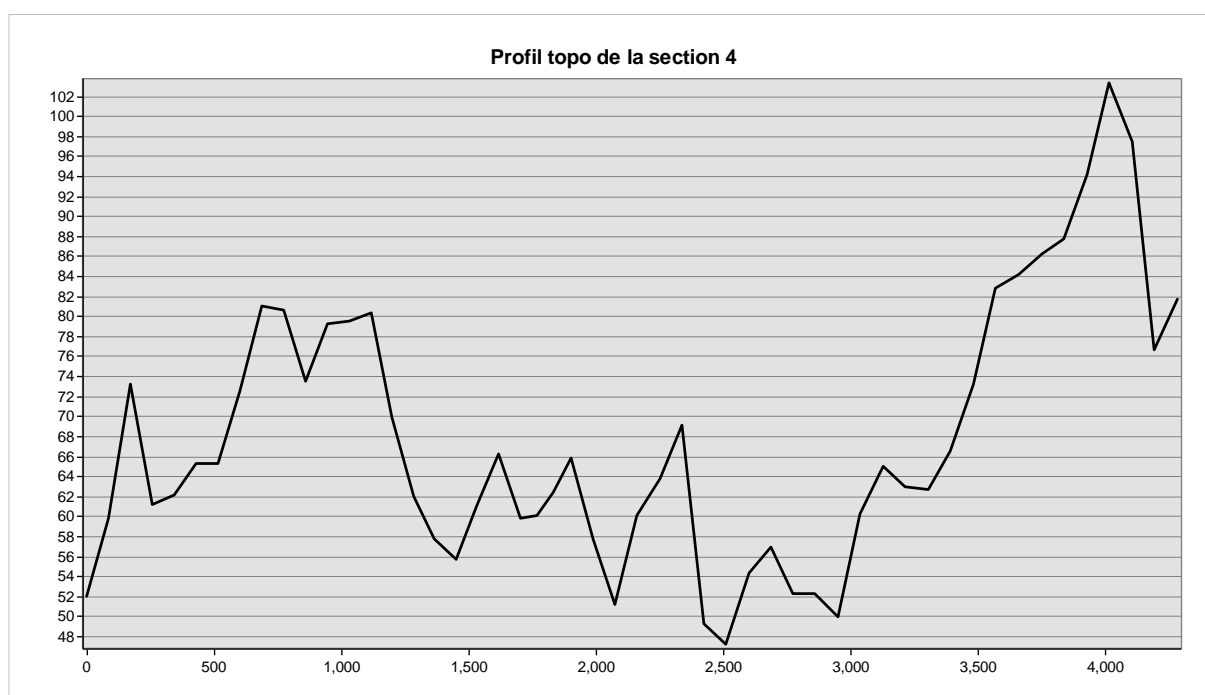
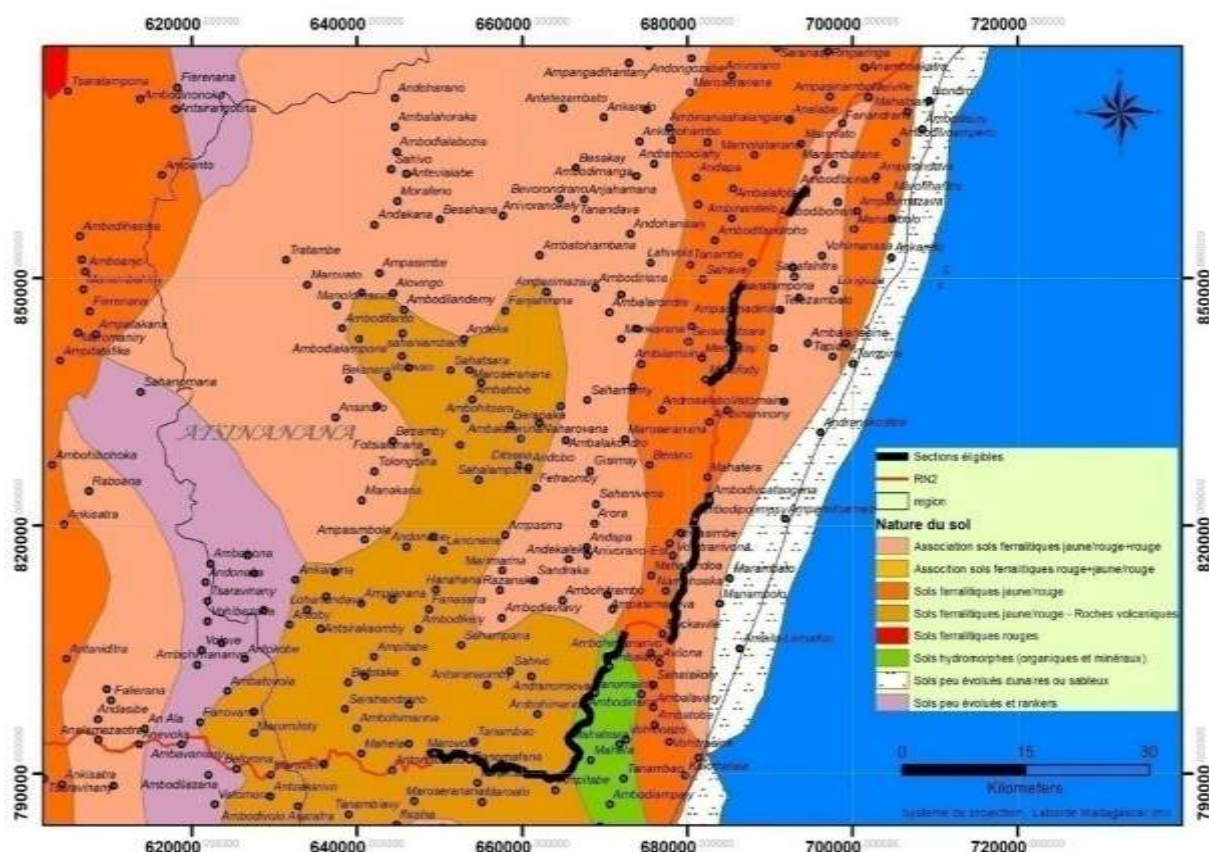


Figure 24 – Lot 1 : Profil topographique de la 4^{ème} section éligible

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

3.3.4 Nature et type de sol

De couleur jaunâtre à rougeâtre, le sol est de type ferrallitique à l'intérieur de toutes les sections éligibles. Appartenant à la région des hauts plateaux à pluviométrie élevée, celles-ci reposent sur une grande étendue de terrains à perméabilité médiocre. Cette région est soumise à un fort ruissellement et à un phénomène d'érosion important. Les risques d'éboulements, de glissements de terrain et de formations de lavaka y sont élevés.



Carte 3 – Lot 1 : Carte pédologique simplifiée de la zone d'insertion de la RNP2

3.3.5 Hydrologie

La partie Est de Madagascar est réputée comme étant la zone la plus humide. Ce qui est confirmé par la présence d'un grand nombre de fleuves et rivières (Voir carte 4 ci-dessous) tout autour des sections éligibles de la RNP2.

3.3.5.1 Eau de surface

A part les ruisseaux, parmi les nombreux fleuves passant sur la RNP 2, Rianiala, Iaroka et Ivondro sont ceux qui intersectent directement les sections éligibles. Ce sont tous des cours d'eau qui sont utilisés comme étant une voie de communication pour les transports de marchandises et de personnes.

3.3.6 Composantes du milieu physique présentant des enjeux et des risques E&S

3.3.6.1 Air

Les gaz d'échappement des véhicules et engins qui seront utilisés tout au long du sous-projet peuvent contribuer à la pollution de l'air ambiant et au réchauffement climatique.

3.3.6.2 Eau

Les déchets solides et liquides qui seront produits durant la phase d'exploitation du sous-projet (notamment au sein de la base vie) peuvent polluer l'eau de surface et/ou l'eau souterraine à l'intérieur de la zone d'influence. Il en est de même avec les hydrocarbures qui peuvent se déverser et être emportées par les eaux de ruissellement.

3.3.6.3 Sol

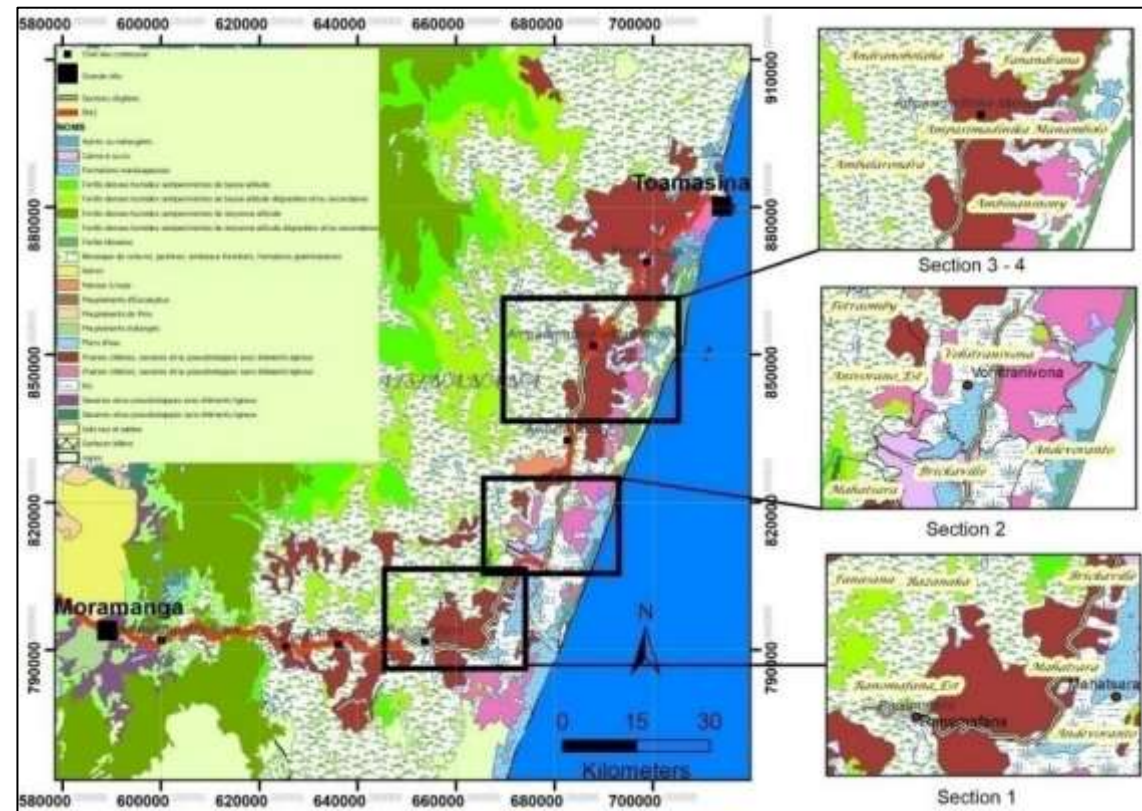
Les cas de déversement accidentel d'hydrocarbure qui peuvent se produire aussi bien à l'intérieur de l'emprise des travaux qu'au sein du parc à engins au sein de la base vie, sont des sources potentielles de contamination du sol.

3.4 Milieu biologique

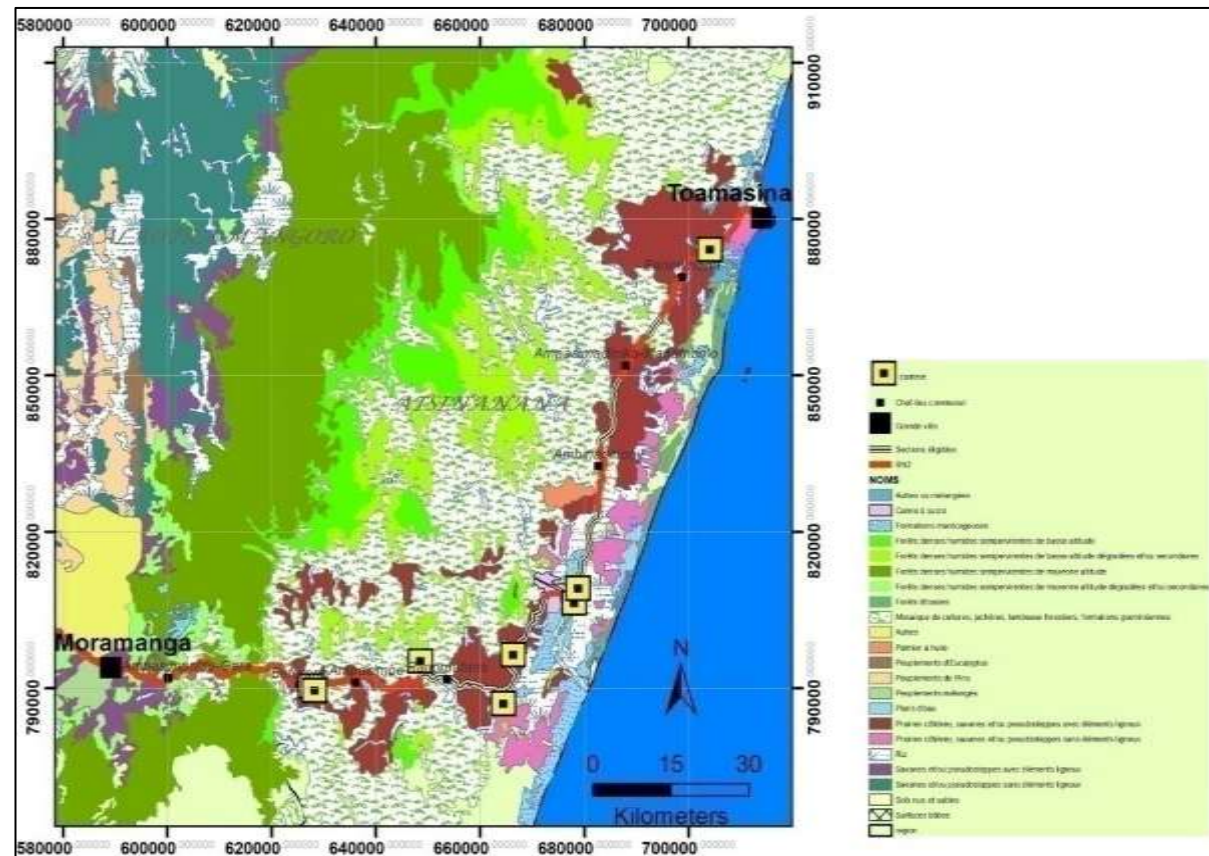
3.4.1 Description des formations floristiques

Toutes les sections éligibles pour des travaux d'entretien périodique, ainsi que les sites connexes du sous-projet (base vie, carrières et gîtes d'emprunt) se trouvent à l'intérieur d'une prairie côtière, qui est également appelée formation secondaire des collines (voir cartes 5 et 6 ci-après). A cause des actions anthropiques, dont notamment les feux de brousse et le défrichement, cette formation végétale tend de plus en plus à être remplacée par des savoka à *Ravenala madagascariensis*. Pour remédier à cette situation, la population (avec l'appui de l'Etat) procède fréquemment à du reboisement. Ce qui explique la présence de la forêt de reboisement de *Grevillea sp.*, *Pinus sp.*, *Eucalyptus sp.*, et plantations de cocotiers dans la partie littorale.

En ce qui concerne la deuxième section éligible, en particulier, elle se trouve plutôt à l'intérieur d'une zone marécageuse ; laquelle est marquée par les « Viha » et « Tatamo », et également les rizières.



Carte 5 – Lot 1 : Carte des formations floristiques à l'intérieur des sections éligibles du sous-projet



Carte 6 – Lot 1 : Carte des formations floristiques aux environs des carrières

3.4.2 Description de l'habitat

Tous les types de végétation rencontrés ne constituent plus un habitat propice pour la faune sauvage. Due à la fragmentation de l'écosystème (à cause du tracé de la route), et aux actions de défrichement et d'exploitation forestière, les animaux se sont de plus en plus éloignés.

3.4.3 Richesse spécifique

Les principales espèces floristiques ayant été recensées sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 41 – Lot 1 : Liste des principales espèces floristiques aux abords des chaussées

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT UICN	STATUT CITES	ROUTE	BASE VIE	CARRIERES
BAMBUSEAE	<i>Ochlandra capitata</i>		LC	-	1	0	0
HYPERICACEAE	<i>Harungana madagascariensis</i>	Harongana	LC	-	1	0	0
HYPERICACEAE	<i>Psorospermum sp</i>		LC	-	1	1	1
FABACEAE	<i>Psiadia altissima</i>	Dingadingana	LC	-	1	1	1
SOLANACEAE	<i>Solanum auriculatum</i>	Tsimbako	LC	-	1	1	1
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum</i>	Anamamy	LC	-	1	1	1
LILIACEAE	<i>Dianella ensifolia</i>	Rangazaha	LC	-	1	1	1
ELAEOCARPACEAE	<i>Elaeocarpus sp</i>		LC	-	1	1	1
MORACEAE	<i>Ficus sp.</i>		LC	-	1	1	1
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i>	Radriaka	LC	-	1	1	1
ZINGIBERACEAE	<i>Aramomum angustifolium</i>	Longoza	LC	-	1	1	1
ROSACEAE	<i>Rubus mollucanus</i>	Takoaka	LC	-	1	1	1
MUSACEAE	<i>Ravenala madagascariensis</i>	Ravenala	LC	-	1	0	0

1 : présent 0 : absent

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT UICN	STATUT CITES	ROUTE	BASE VIE	CARRIERES
BAMBUSEAE	<i>Ochlandra capitata</i>		LC	-	1	0	0
HYPERICACEAE	<i>Harungana madagascariensis</i>	Harongana	LC	-	1	0	0
HYPERICACEAE	<i>Psorospermum sp</i>		LC	-	1	1	1
FABACEAE	<i>Psiadiaaltissima</i>	Dingandingana	LC	-	1	1	1
SOLANACEAE	<i>Solanum auriculatum</i>	Tsimbako	LC	-	1	1	1
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum</i>	Anamamy	LC	-	1	1	1

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

LILIACEAE	<i>Dianella ensifolia</i>	Rangazaha	LC	-	1	1	1
ELAEOCARPACEAE	<i>Elaeocarpus sp</i>		LC	-	1	1	1
MORACEAE	<i>Ficus sp.</i>		LC	-	1	1	1
VERBENACEAE	<i>Lantana Camara</i>	Radriaka	LC	-	1	1	1
ZINGIBERACEAE	<i>Aramomum angustifolium</i>	Longoza	LC	-	1	1	1
ROSACEAE	<i>Rubus mollucanus</i>	Takoaka	LC	-	1	1	1
MUSACEAE	<i>Ravenala madagascariensis</i>	Ravenala	LC	-	1	0	0

1 : présent 0 : absent

3.4.4 Composantes du milieu biologique présentant des enjeux environnementaux et sociaux

Toutes les activités du sous-projet ne risquent pas de porter atteinte au milieu biologique, lequel étant déjà en état de dégradation avancée.

4 Milieu humain

4.1 Situation géographique et administrative

Les Communes, Districts, et Régions traversées par chaque section éligible du projet sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 42 – Lot 1 : Délimitation administrative des sections éligibles du projet

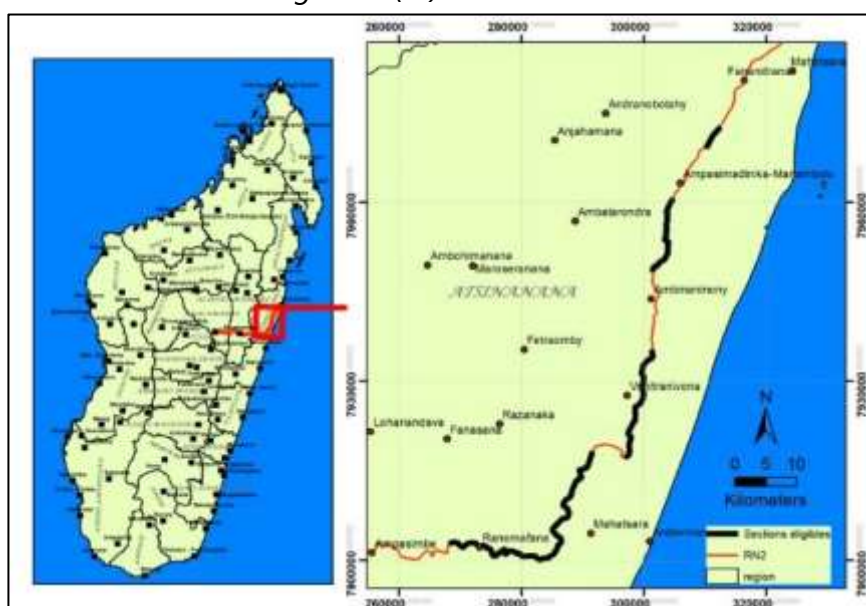
SECTION ELIGIBLE	COMMUNE	DISTRICT	REGION
Section 1	Ranomafana Est	Brickaville	Atsinanana
Section 2	Antsapanana et Mahatsara	Brickaville	Atsinanana
Section 3	Ambinaninony	Brickaville	Atsinanana
Section 4	Fanandrana	Toamasina II	Atsinanana

Les coordonnées géographiques des points de début et de fin de travaux pour chaque section éligible sont données dans le tableau suivant et la localisation des sections éligibles du projet dans la carte 7:

Tableau 43 – Lot 1 : Coordonnées géographiques des points de début et fin de travaux

SECTION ELIGIBLE	COMMUNE	Début		Fin	
		X	Y	X	Y
Section 1	Ranomafana Est	650179.45	791754.63	672963.02	806761.40
Section 2	Antsapanana et Mahatsara	678208.68	806659.52	682338.39	824100.24
Section 3	Ambinaninony	683131.70	837545.28	686426.69	848425.19
Section 4	Fanandrana	692494.48	857655.82	694712.51	860725.00

Système de projection : Laborde Madagascar (m)



Carte 7 – Lot 1 : Carte de localisation des sections éligibles du projet

4.2 Situation démographique

En 2020, le nombre total de la population dans le District de Brickaville a été de 218 727, et celui de Toamasina II de 276 478. En ce qui concerne les Communes traversées par chaque section éligible, le nombre de la population ainsi que la répartition par sexe sont figurés dans le tableau suivant :

Tableau 44 – Lot 1 : Situation démographique dans les Communes concernées

DISTRICT	COMMUNE	HOMME	FEMME	TOTAL
Brickaville	Ranomafana Est	7 241	7 431	14 672
Brickaville	Antsampanana	6 654	6 884	13 538
Brickaville	Mahatsara	5 879	6 042	11 921
Brickaville	Ambinaninony	6 196	6 196	12 392
Toamasina II	Fanandrana	8 851	8 793	17 644

Source : RGPH - 2018

4.3 Culture locale

4.3.1 Us et coutumes

La majorité de la population dans la région Atsinanana appartenant à l'ethnie Betsimisaraka, les us et coutumes de celle-ci sont les plus respectés.

4.3.2 Système organisationnel

En partant du niveau le plus local, les autorités administratives qui gèrent la société sont : les Fokontany, les Communes, les Districts, les Régions, et les Préfectures.

Les autorités administratives, notamment régissant les fokontany et Communes jouent des rôles importants auxquels ils sont déjà familiers pendant toutes les phases du projet (études et préparation, travaux, exploitation) : délivrance de diverses autorisations et visas (p.ex. accords entre tiers et Entreprise, autorisation d'exploitation de gîte d'emprunt).

Les administrations régionales et préfectorales (district, préfecture, Régions,) continueront à être consultées à travers un dialogue continu lors de toutes les phases du projet (préparation des études, travaux et exploitation des infrastructures construites) de manière qu'elles soient informées des progrès et des plans dans leur région et qu'elles soient en mesure de considérer les activités du Projet dans leurs prises de décisions, leurs régulations et autres activités.

Les autorités administratives locales (fokontany, Communes) seront consultées de manière continue sur tous les aspects du projet (y compris pendant la phase des études environnementaux et sociaux) qui pourraient impacter leurs prises de décision et leurs activités. Les réunions avec l'administration locale se dérouleront en conformité avec les pratiques locales

et seront tenues avant toute vaste action de communication dans les différentes localités afin de respecter les structures politiques et sociales.

Les autorités administratives ont un droit de regard sur le bon respect des principes auxquels adhère le projet (principes de participation, transparence et équité). Elles seront sollicitées en particulier dans le cadre du présent projet à des implications dans le mécanisme de gestion des plaintes (enregistrement et traitement des plaintes), dans le programme de suivi et évaluation de la mise en œuvre des documents de gestion des risques environnementaux et sociaux du projet.

L'autorité traditionnelle regroupe les aînés et des lignées royales qui ont encore une influence dans les communautés (Ampanjaka, Tangalamena, Raimandreny...). Elles ont un rôle de médiation, de conseil au niveau des communautés. Leur adhésion au projet, facilite l'intégration sociale de ce dernier. Elles seront ainsi conviées directement ou par l'intermédiaire des autorités administratives pour participer aux réunions de consultation et d'information. De même, elles jouent le rôle de « Tangalamena » ou orateurs lors des cérémonies traditionnelles. Elles auront également un rôle à jouer dans le mécanisme de gestion des conflits liés à la mise en œuvre du projet.

4.4 Profils des mains d'œuvre potentielles disponibles localement

La population de la zone est constituée principalement par des mains d'œuvres rurales. Elles sont faiblement qualifiées avec un niveau de scolarisation généralement de l'étude primaire ou secondaire. Seule une infime proportion a pu aller au lycée ou à l'université. Les métiers qualifiés concernent essentiellement ceux de l'administration publique et éventuellement des projets ou ONG actifs dans la zone.

Toutefois, les multiples entretiens des infrastructures routières de la RN 2 ont donné des opportunités de travail pour la population locale. Toutefois, ce sont des postes de manutentionnaire, maçon, ferrailleur, coffreur, magasinier, contremaitre, conducteur de véhicules ...

Les travaux routiers ont également donné du travail à la main d'œuvre locale indirectement par l'extraction de sable de rivière ou le concassage manuel des gravillons et la confection des moellons. Elle ne fait pas partie du personnel des entreprises de travaux routiers. Ces dernières achètent simplement les produits finis. Une partie de la population possède déjà de ce fait, des expériences dans des entreprises de réhabilitation et d'entretien de route. Mais en général, la plupart du personnel des entreprises de travaux routiers reste des mains d'œuvre extérieures.

4.5 Infrastructures et services

4.5.1 Santé

Le principal centre hospitalier de la Région Atsinanana se trouve à Toamasina. Celui-ci est doté des services de médecine générale, de maternité, de pédiatrie, d'O.R.L., de neuropsychiatrie, de chirurgie, de radiologie, de pharmacie, de laboratoires, d'hôpitaux secondaires simples, de dispensaires urbains, de service de santé maternelle et infantile, de postes sanitaires, de cabinets dentaires, de léproserie.

Le District de Brickaville dispose de 18 CSB, dont 2 de niveau II et 16 de niveau I, et d'un hôpital de district¹¹. L'hôpital de District vient récemment d'être équipé de matériels informatiques et de communication¹². Parmi ces CSB 2, le second qui a été mis en place en 2020 à Ambodiriana est actuellement celui qui dispose actuellement d'un bâtiment presque neuf. Néanmoins, chacun d'entre les deux CSB 2 à Ambodiriana ont tous été dotés de kits d'urgence obstétricale et néonatale, grâce au financement de l'UNFPA¹². Les CSB 2 à Brickaville et à Ambodiriana ont été dotés en matériels informatiques et de communication, grâce au financement de l'OMS¹². Tous les autres CSB 2 nécessitent à l'heure actuelle quelques travaux de réhabilitation, ainsi que d'équipement. En ce qui concerne les CSB 1, ceux d'Ambinaninony, Ampasimadinika, Andranofotsy, et Vohidava viennent récemment d'être réhabilités et équipés par l'UNICEF¹². En plus, l'UNICEF a également doté de kits solaires (panneaux solaires avec tous les équipements qui vont avec) les CSB 1 dans les localités suivantes : Ambinaninony, Ampasimadinika, Andranofotsy, Antanambao, Mahavelona, Vohidava, et Vohitraivo¹². Pour ce qui est des infrastructures de santé privées, le Dispensaire des Sœurs de Ranomafana et les Dispensaires RNCFM à Anivorano-Est et Ambila sont assez bien équipés pour pouvoir effectuer tous les soins de base nécessaire.

Le District de Toamasina II dispose de 20 centres de santé de base, dont 2 de niveau II et 18 de niveau I, et d'un hôpital de district¹². Parmi les CSB 2, celui d'Ambodirano est le plus récent¹³ ; l'ensemble de son infrastructure et de ses équipements sont actuellement encore en bon état. Par ailleurs, ce CSB 2 a également été récemment doté en matériels informatiques et de communication, ainsi qu'en kits d'urgence obstétricale et néonatale, grâce au financement de l'USAID¹³.

¹¹ <https://www.wahooas.org/web-ooas/fr/programmes/p08-infrastructures-et-equipements-de-sante>

¹² https://www.afdb.org/sites/default/files/documents/strategy-documents/strategie_pour_des_infrastructures_sanitaires_de_qualite_en_afrique_2021-2030.pdf

¹³ <https://www.puma.sn/composantes/developpement-durable/infrastructures-et-equipements-sociaux/>

4.5.2 Education

Les nombres d'écoles publiques dans les Districts de Toamasina II et de Brickaville sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 45 – Lot 1 : Nombre d'écoles publiques dans les Districts de Toamasina II et de Brickaville

DISTRICT	EPP	CEG	LYCEE
Toamasina II	264	5	0
Brickaville	249	6	1

En ce qui concerne les établissements privés, leur nombre est récapitulé dans le tableau suivant :

Tableau 46 – Lot 1 : Nombre d'écoles privées dans les Districts de Toamasina II et de Brickaville

DISTRICT	PRIMAIRE	COLLEGE	LYCEE
Toamasina II	0	0	0
Brickaville	5	4	1

Il est à noter que bon nombre d'écoles publiques sont en état défectueux, à cause des passages répétés des cyclones. Certains d'entre elles sont même actuellement fermées car les infrastructures existantes ne permettent plus d'accueillir convenablement les élèves. Lesquels deviennent de plus en plus intenses ces dernières années. En termes d'équipement, les écoles qui sont éloignés des chefs-lieux de District sont les moins équipés. Ce, en raison du fait qu'il existe peu ou pas d'ONG ou associations ayant les possibilités financières de subvenir aux besoins d'équipement de ces écoles. Par ailleurs, les associations des parents d'élèves ne disposent pas d'assez de fonds ni pour des travaux d'équipement, ni pour des travaux de réhabilitation. Celles-ci parviennent à peine à payer les indemnités des enseignants bénévoles. En ce qui concerne ces derniers, des efforts sont quand même déployés par l'Etat en vue de leur recrutement parmi les enseignants fonctionnaires.

4.5.3 Eau et électricité

En général, la population dans les Communes rurales concernées par les travaux d'entretien périodique a encore une difficulté d'accès aux services publics de l'eau et l'électricité. Comme le montre le tableau 14, en effet, la plupart des ménages utilisent directement les eaux de surface pour pouvoir répondre à leurs besoins quotidiens. Dans le tableau 15, il est clairement montré que plus de la moitié de la population issue des Communes touchées utilise encore de la lampe à pétrole comme source d'éclairage. En moyenne, seul le quart de la population a accès à l'électricité.

Tableau 47 – Lot 1 : Source d'approvisionnement en eau dans les Communes rurales concernées

DISTRICT	COMMUNE / ARRONDISSEMENT	Source d'approvisionnement en eau (en %)					
		Robinet à domicile / individuel à l'extérieur / collectif à l'extérieur	Borne fontaine publique	Forage / PMH / Puits	Eau de source	Eau de surface (rivière, fleuve, lac...)	Autres sources
BRICKAVILLE	AMBINANINONY	6.3	12.2	3.3	33.0	45.1	0.1
BRICKAVILLE	VOHITRANIVONA	17.1	4.8	6.7	13.5	57.8	0.0
BRICKAVILLE	RANOMAFANA EST	4.5	17.0	3.6	8.7	66.0	0.2
BRICKAVILLE	MAHATSARA	0.3	23.7	23.2	14.4	38.2	0.1
BRICKAVILLE	ANTSAPANANA	2.5	3.8	24.8	19.1	49.3	0.5
TOAMASINA II	AMPASIMADINIKA MANAMBOLO	4.8	2.4	3.5	70.6	18.6	0.1

Source : RGPH – 2018

Tableau 48 – Lot 1 : Accès à l'électricité dans les Communes rurales concernées

Source : RGPH - 2018

DISTRICT	COMMUNE / ARRONDISSEMENT	Mode d'éclairage (en %)				
		Electricité	Lampe à pétrole	Bougie	Graisse	Autre
TOAMASINA II	AMPASIMADINIKA MANAMBOLO	39.9	59.8	0.2	0.0	0.1
BRICKAVILLE	BRICKAVILLE	32.8	63.6	1.5	0.1	2.1
BRICKAVILLE	AMBINANINONY	36.6	62.6	0.6	0.0	0.2
BRICKAVILLE	VOHITRANIVONA	25.0	74.3	0.5	0.0	0.2
BRICKAVILLE	RANOMAFANA EST	26.0	72.6	1.0	0.1	0.4
BRICKAVILLE	MAHATSARA	26.2	73.7	0.1	0.0	0.1
BRICKAVILLE	ANTSAPANANA	30.6	65.8	2.7	0.1	0.8

4.6 Activités économiques

La majeure partie de la population dans les Communes rurales traversées par les sections éligibles pour l'entretien périodique sont des agriculteurs. Mais à part l'agriculture, l'élevage et la pêche constituent également des activités sources de revenus pour les ménages, selon le tableau suivant :

Tableau 49 – Lot 1 : Pourcentage de ménages par type d'activités économiques

DISTRICT	COMMUNE / ARRONDISSEMENT	Agriculture (en %)	Elevage (en %)	Pêche (en %)
TOAMASINA II	AMPASIMADINIKA MANAMBOLO	94.7	90.3	37.2
BRICKAVILLE	BRICKAVILLE	75.9	67.0	18.9
BRICKAVILLE	AMBINANINONY	89.6	76.9	29.8
BRICKAVILLE	VOHITRANIVONA	96.3	88.9	53.5
BRICKAVILLE	RANOMAFANA EST	92.3	83.8	3.6
BRICKAVILLE	MAHATSARA	96.8	84.8	35.7
BRICKAVILLE	ANTSAPANANA	75.7	49.7	6.5

4.7 Niveau de pauvreté dans la Région Atsinanana

D'après les résultats de l'EPM 2010, le ratio de pauvreté dans la Région Atsinanana est de 82,1 % contre 76,5 % au niveau national. Ce qui signifie que cette part de la population a un niveau de consommations agrégées (alimentaires et non alimentaires) inférieur au seuil national de pauvreté de 468 800 Ar/personne/an. En milieu rural, ce taux est de 88,7 %, contre 60,2 % dans le milieu urbain. En ce qui concerne le niveau de consommation des pauvres, l'indicateur d'intensité de la pauvreté mesure la moyenne des écarts en pourcentage des consommations par rapport au seuil de pauvreté. Son niveau dans la Région Atsinanana est de 41,2 % en 2010. Ce même indicateur est de 25,1 % en milieu urbain contre 46,0 % en milieu rural. [Source : Monographie de la Région Atsinanana, 2014].

4.8 Structures impactées

Les travaux d'entretien périodique de la RNP2 vont avoir des impacts importants sur la vie quotidienne des riverains et usagers de la route. En effet, l'entretien périodique de la route va favoriser les échanges et les déplacements. De nouvelles opportunités surtout sur le plan économique sont ainsi escomptées. Il faciliterait également l'accès de la population aux services de base, surtout aux centres administratifs, aux centres de santé, et à l'éducation.

4.8.1 Habitations et installations connexes

Des zones d'habitations bordent la RNP 2. D'ailleurs les chefs-lieux des Communes sont toutes traversées par cette route. C'est pour dire ainsi qu'une concentration de population est localisée à proximité de la RNP 2 et voire dans son emprise.

A certains endroits, les constructions ne respectent pas la zone d'emprise des routes nationales. Dans ces zones d'habitations, on peut retrouver des maisons, des clôtures, des basses-cours....

Des activités commerciales peuvent aussi avoir lieu sur les bords de la route (vente de marchandises générales, charbon, fruits, restaurants, beignets et fritures ...). Les constructions sont souvent en bois avec parfois des fondations maçonnées. Les constructions en dur sont généralement des bureaux administratifs ou des maisons des familles nanties.

Considérant que les activités économiques se rapprochent toujours des grands axes routiers, les études techniques ont opté, autant que possible, au maintien de l'emprise existante dans les traversées de zones d'habitations.

4.8.2 Infrastructures communautaires

Elles concernent les biens qui sont destinées à l'usage de la communauté. Ce sont les bornes fontaines, les écoles, les centres de santé et les marchés. Pour les systèmes d'adduction d'eau potable, des conduites sont probablement installées le long ou même traversant la route.

L'emprise du projet ne devrait pas affecter ces infrastructures communautaires. Pour les conduites,

l'analyse d'impact aborde les aspects « déplacement de réseau » si le cas devait survenir.

4.9 Cartographie des parties prenantes du projet

Les parties prenantes sont des personnes ou des groupes qui sont directement ou indirectement affectés par le projet ainsi que ceux ayant des intérêts dans un projet et/ou la capacité d'influencer sur ses résultats, que ce soit positivement ou négativement.

Il est nécessaire d'identifier les parties prenantes et de comprendre leurs besoins et leurs attentes en termes de participation, ainsi que leurs priorités et leurs objectifs concernant le projet. Ces informations ont permis et permettront d'adapter la participation à chaque type de partie prenante.

Les parties prenantes identifiées peuvent être ainsi regroupées comme suit :

4.9.1 Autorités administratives

Il s'agit des autorités régissant au niveau des différentes délimitations administratives. Ainsi du niveau le plus local, ce sont : (i) les Fokontany, (ii) les Communes, (iii) les Districts (Moramanga, Brickaville, Toamasina I et II), (iv) la Préfecture de la région Atsinanana, et celle de la région Alaotra Mangoro, (v) les Régions Atsinanana et Alaotra Mangoro.

Un programme de renforcement des capacités sera ainsi mis en œuvre par le projet en ce sens.

4.9.2 Autorités traditionnelles

Au même titre que les autorités administratives, les Ampanjaka, Tangalamena, Raimandreny seront également consultés durant toutes les phases du sous-projet. Par rapport aux autorités administratives, les autorités traditionnelles sont même beaucoup mieux placées pour jouer le rôle d'interlocuteurs du sous-projet auprès des populations locales.

4.9.3 Services techniques déconcentrés

Ils sont habilités à réguler ou à influencer le projet en termes de mise en place de la politique, de délivrance de permis ou d'autres approbations pour le sous-projet, de suivi et de mise en conformité avec la loi pendant toutes les phases de cycle de vie du sous-projet (études et préparation, travaux, exploitation des infrastructures).

Ce sont les Ministères et leur Direction régionale qui sont impliqués de près ou de loin ou encore qui ont des intérêts particuliers dans la mise en œuvre projet :

- Le Ministère des Travaux Publics : représente l'Etat en tant que Maître d'Ouvrage du réseau des routes nationales. A ce titre, il conçoit les routes et autres ouvrages des travaux publics, met en œuvre leur construction, leur réhabilitation et leur entretien. Il

est chargé des actes administratifs nécessaires au déroulement des études environnementales et sociales.

- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable : impliqué pour le cadrage environnemental et social du projet, et par rapport à la relation du projet au concept de développement durable (mitigation des impacts environnementaux et sociaux, apports socio- économiques de l'exploitation des infrastructures routières...)
- Le Ministère des Transports, du Tourisme et de la Météorologie : impliqué de par la nature du projet en tant qu'infrastructure routière liée fortement au développement du transport et du tourisme.
- Ministère de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement : impliqué notamment par rapport aux différents besoins du chantier (p.ex. prélèvement d'eau pour l'approvisionnement des bases vies, rejet d'eaux usées).
- Ministère des Mines et des Ressources Stratégiques : impliqué en particulier dans les activités d'extraction de matériaux par l'Entreprise pendant les travaux.
- Ministère de la Population, de la Protection Sociale et de la Promotion de la Femme : pour la considération des impacts du projet sur les communautés locales et notamment pour la lutte contre les VBG à travers des cellules d'écoute et de conseils juridiques / Trano Aro Zo.
- Ministère de la Santé Publique : Intervient dans le traitement et/ou le suivi des cas de maladies et des activités de sensibilisation contre les IST et le VIH/SIDA et la conduite de la lutte contre la propagation de la COVID 19,
- Les services déconcentrés de ces ministères au niveau régional ou inter-régional, au niveau des districts et des Communes : ils sont particulièrement impliqués pour le contrôle et suivi au niveau local, pour le rapportage et le traitement des cas au niveau plus localisé. Ils peuvent aussi jouer un rôle dans le traitement des cas de VBG, en particulier pour les Communes dotées de Conseil Communal pour la femme.

Par ailleurs, l'organisation ministérielle prévoit des services chargés pour la considération environnementale et sociale de leurs activités. Ces services sont en général impliqués dans l'évaluation et le suivi des aspects environnementaux et sociaux du projet, surtout impliquant leurs secteurs d'activités.

4.9.4 Le Partenaire Technique et Financier

Par le biais de l'IDA, la Banque mondiale est le partenaire financier du sous-projet. A part cela, cette Institution internationale met également à la disposition de l'entreprise de travaux tous les outils permettant d'assurer une bonne gestion environnementale et sociale du sous-projet.

4.9.5 Communautés et individus affectés

Les personnes affectées par le sous-projet sont :

- Habitants des localités potentiellement affectés ou d'autres impacts environnementaux et sociaux
- Usagers des terres et des ressources affectées par le projet : transporteur, agriculteur, éleveurs...
- Usagers des infrastructures construites : toute personne ou entité fréquentant la route à réhabiliter, entretenir
- Autres personnes présentes dans la zone d'influence du projet : population de passage, migrants, visiteurs ...
- Personnes impactées lors de la libération de l'emprise des travaux (occupants actuels de la zone d'emprise des travaux)

A cet effet, elles sont informées sur le projet à travers les visites, les enquêtes et les consultations publiques auxquelles elles peuvent participer et durant lesquelles elles peuvent donner leurs avis et exprimer leur préoccupation. Parmi elles, les femmes sont particulièrement sollicitées à participer aux différentes phases de consultation pour la prise en compte de leurs avis, surtout dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et sociale du projet. Ce, étant donné que la plupart des commerçants de rue sont de sexe féminins.

4.9.6 Intérêts commerciaux

Il s'agit des Entreprises / commerçants / restaurant / hôtelier / entrepreneurs / transporteurs, etc. locaux potentiellement affectés par le projet, Entreprises locales et nationales fournissant des biens et services au projet.

En particulier, un contact direct sera en outre établi avec les fournisseurs potentiels dans le cadre des activités courantes du Projet. Au fur et à mesure que le Projet se développe et que de nouveaux sous-traitants et prestataires de service seront identifiés, il est probable que ces entreprises deviendront des parties prenantes importantes car elles établiront des relations

contractuelles avec le Projet.

4.9.7 Société civile et organisations non gouvernementales (ONG)

Ce groupe inclut toutes les autres personnes dans la société, susceptibles d'avoir un intérêt dans le Projet et ses aspects environnementaux et sociaux ainsi que les organisations non gouvernementales représentant leurs intérêts. Ce groupe inclut les membres du grand public, les organisations de la société civile telles que les groupes religieux, les coopératives, les associations professionnelles, les groupes culturels et les associations de citoyens (ressortissants), les projets/programme de développement ainsi que les acteurs environnementaux et sociaux.

Les possibilités de leur participation au projet ont été offertes par l'annonce au préalable des différentes consultations pendant l'EIES, et se poursuivra lors d'événements permettant à d'autres groupes et d'autres personnes d'établir un contact avec le sous-projet (réunions d'information ou de consultation...).

4.10 Composantes du milieu humain présentant des enjeux environnementaux et sociaux

Les composantes présentant des enjeux et des risques dans la zone d'influence du projet nécessitant des attentions particulières sont ci-après :

- Accidents de la route : La présence de chantiers de construction peut augmenter les risques d'accidents de la route. Les conducteurs peuvent être perturbés par les changements de routes, les déviations et les conditions de circulation modifiées, ce qui peut entraîner une augmentation des collisions et des incidents.
- Perturbations de la circulation : il peut y avoir des fermetures partielles de routes existantes, ce qui peut entraîner des embouteillages, des retards et des désagréments pour les usagers de la route.
- Pollution de l'air et du bruit : Les travaux de construction de route génèrent souvent une quantité importante de poussière, de fumées et de bruit dus aux machines et aux véhicules utilisés. Cela peut entraîner une pollution de l'air, une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et une perturbation du sommeil et de la tranquillité des résidents locaux.
- Dommages aux propriétés : Les travaux de construction de route peuvent entraîner des dommages aux propriétés environnantes, tels que des vibrations qui peuvent fissurer les murs et/ou fondations des bâtiments, des ruptures de canalisations d'eau et des dégâts causés aux infrastructures souterraines.
- Perturbation des activités économiques : Les fermetures de routes et les retards causés par les travaux de construction peuvent perturber les activités économiques des

commerces locaux et des entreprises dépendantes du transport routier. Cela peut entraîner une diminution des revenus de certaines entreprises.

5 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

5.1 Cadre juridique national

5.1.1 Textes nationaux de base

5.1.1.1 Constitution de la République de Madagascar :

La Constitution de la République de Madagascar intègre dans ses principes la dimension environnementale :

- Art. 37. L'Etat garantit la liberté d'entreprise dans la limite du respect de l'intérêt général [...] et de l'environnement.
- Art. 95. [...] La loi détermine les principes généraux [...] de la protection de l'environnement [...].
- Art. 141. Les Collectivités Territoriales décentralisées assurent avec le concours de l'Etat [...] la préservation de l'environnement [...].
- Art. 152. Le Fokonolona, organisé en fokontany au sein des communes, est la base du développement et de la cohésion socio-culturelle et environnementale [...].

Les Communes riveraines de la RNP 2 sont parties prenantes dans la mise en œuvre du sous-projet. Elles ont été impliquées dans le processus de consultations du public durant la préparation de l'EIES.

5.1.1.2 Charte de l'Environnement actualisée

La loi n° 2015-003 du 19 février 2015 portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, fixe les règles et principes fondamentaux pour la gestion de l'environnement :

- Art. 7. Toute personne physique ou morale a le droit d'accéder aux informations susceptibles d'exercer quelques influences sur l'environnement. A cet effet, toute personne physique ou morale a le droit de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement.
- Art. 13. Les projets d'investissements publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou à approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact. Le Décret portant Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) fixe les règles et procédures applicables en la matière [...].

Dans le cadre de la préparation de la présente EIES, les communautés locales ont été informées et consultées par rapport au projet et à ses impacts. Les impacts socio-économiques ont également été pris en considération.

5.1.1.3 Décret MECIE

Le décret n°99-954 du 15 décembre 1999 fixe les règles et procédures à suivre en vue de la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE) et précise la nature, les

attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet (article 1). Le décret n°2004-167 du 03 février 2004 modifie certaines dispositions du décret n°99-954 : les modifications visent à simplifier les tâches concernant les EIE, et à consacrer le rôle de Maître d'Ouvrage délégué et de guichet unique de l'ONE (Office National pour l'Environnement) en matière de MECIE.

L'annexe I résume la liste des projets soumis obligatoirement à une EIES, tandis que l'annexe II fournit la liste des projets éligibles pour un PREE.

Les travaux d'entretien périodique des routes nationales telles que la RNP 2 figurent à l'Annexe II du Décret MECIE. Le sous-projet sera ainsi soumis à un PREE.

5.1.2 Textes sectoriels applicables

5.1.2.1 Sur le secteur routier

5.1.2.1.1 Charte routière

La loi n° 98-026 du 20 janvier 1999 portant refonte de la Charte Routière à Madagascar, définit les modalités de gestion rationnelle du patrimoine routier et détermine les niveaux de responsabilités de l'Etat, des Collectivités Territoriales Décentralisées et des opérateurs privés, en matière de construction, de réhabilitation, d'entretien et d'exploitation de la route, en relation étroite avec la protection de l'environnement (article 1).

- Art. 26. Le contrôle de l'intégrité de l'emprise d'une route est défini par l'Ordonnance 60-166 pour les routes nationales et par le décret 63-192 fixant le code de l'urbanisme et de l'habitat.
- Art. 27. La politique de sauvegarde du patrimoine routier et des usagers est constituée par les composantes suivantes : la sécurité routière, au même titre que la sécurité des biens et des personnes, le confort et l'harmonie du trafic, la conservation du patrimoine routier, la police relative aux réseaux routiers.

5.1.2.1.2 Réserve d'emprise

L'ordonnance n°60-106 du 30 octobre 1960, fixe la réserve d'emprise, bande de terrain coaxiale à la route, à largeur de 30m pour les routes nationales et de 20m pour les routes provinciales, qui a pour vocation de recevoir les travaux d'élargissement ultérieurs.

Ce texte impose les servitudes à l'intérieur de la réserve d'emprise, dont interdiction d'empiètement par construction ou mise en culture. Il y a néanmoins possibilité d'autorisation d'occupation temporaire pour les cultures saisonnières, par le Ministère en charge des Travaux Publics, révocable à toute époque et sans indemnité autre que la valeur des cultures autorisées.

A l'intérieur des sections éligibles pour la RNP 2, l'emprise légale prescrite par ce texte juridique est occupée par les populations locales. Dans la mesure du possible, la libération d'emprise sera évitée. La largeur actuelle de la route sera gardée.

5.1.2.1.3 **Code de la route**

La loi n° 2017-002 du 06 juillet 2017 portant Code de la Route à Madagascar, détermine les conditions d'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique. Elle a pour objectif d'assurer la sécurité et la sûreté de la circulation et des transports routiers des biens et des personnes.

- Art. L1.2-1. Les voies ouvertes à la circulation publique concernent toutes les routes et leurs dépendances y compris les ouvrages d'art [...].
- Art. L1.2-3. Les catégories d'usagers de la route sont : 1- les conducteurs de véhicules motorisés et non motorisés ; 2- les conducteurs d'animaux de trait, de charge ou de selle ; 3- les passagers des véhicules visés au point 1 ; 4- les piétons qui sont les usagers autres que les conducteurs et les passagers visés aux points 1, 2 et 3 ci-dessus.
- Art. L2.1-1. Pour l'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique, chaque catégorie d'utilisateur doit se conformer aux règles de la circulation et suivre les prescriptions en matière de sécurité.
- Art. L2.1-2. Tout usager des voies ouvertes à la circulation publique, doit sauf cas de force majeure, emprunter exclusivement les chaussées, pistes cyclables ou trottoirs réservés à sa catégorie d'usagers.

Le sous-projet inclut la route et les ouvrages associés. L'EIES du projet étudie entre autres les risques et dangers liés à la circulation des usagers de la route (véhicules, piétons, conducteurs d'animaux, ...).

5.1.2.1.4 **Maîtrise d'ouvrage publique et de la maîtrise d'œuvre pour les travaux d'intérêt général**

Loi n°99-023 du 19 août 1999 portant la réglementation de la maîtrise d'ouvrage publique et de la maîtrise d'œuvre pour les travaux d'intérêt général, mentionne les attributions des maîtres d'ouvrage et les parties ou la totalité de celles qui peuvent être confiées à un maître d'ouvrage délégué comme la définition des conditions administratives et techniques de l'ouvrage, de la gestion de l'opération, du choix des entrepreneurs, du paiement des maîtres d'œuvre, entrepreneurs et prestataires de service, etc.

Les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES, ainsi que leurs rôles respectifs, sont décrits dans la présente EIES.

5.1.2.2 Sur le travail**5.1.2.2.1 Code du travail :**

Le Code du Travail, régi par la Loi n° 2003-044 du 28 juillet 2004, encadre le droit des employés pour tout travail sur le territoire de Madagascar. Il précise notamment que la durée légale du travail ne peut excéder 173,33 heures par mois et que les heures effectuées au-delà de la durée légale du travail constituent des heures supplémentaires qui donnent lieu à une majoration. Il précise aussi les restrictions relatives au travail de nuit. Par ailleurs, par rapport à la santé et sécurité au travail, le Code du Travail précise que :

- Il est prescrit à tout employeur de fournir les équipements et les habillements adéquats pour protéger collectivement et individuellement la vie et la santé des travailleurs contre tous les risques inhérents au poste de travail et en particulier, contre le VIH/SIDA dans les lieux de travail ;
- Pour prévenir les risques d'accidents, les installations, les matériels et matériaux de travail sont soumis à des normes de sécurité obligatoires. Ils doivent faire l'objet de surveillance, d'entretien et de vérification systématiques ;
- Chaque entreprise doit prendre les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et effectivement combattu ;
- L'employeur est tenu d'informer et de former les travailleurs sur les mesures de sécurité et de santé liées au poste de travail.

Les clauses environnementales et sociales proposées pour les travaux d'entretien périodique de la RNP 2 intègrent des prescriptions relatives au respect des horaires de travail et à la protection du personnel de chantier, et aussi conformément aux documents de PGMO du PDDR.

5.1.2.2.2 Lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail

Le décret n° 2011-626 du 11 octobre 2011 portant application du Code du Travail, relatif à la lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail. Ce décret vise :

- à intégrer dans le programme de travail de l'entreprise le volet VIH/SIDA ;
- à prendre les mesures nécessaires contre toute contamination au VIH/SIDA sur le lieu du travail ; et en orientant le malade (le cas échéant) vers un centre médical ;
- à proscrire toute discrimination envers le malade.

Les clauses environnementales et sociales proposées pour les travaux d'entretien périodique de la RNP 2 intègrent des prescriptions relatives à la prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux.

5.1.2.2.3 Lutte contre l'exploitation sexuelle des enfants

Le code pénal en vigueur à Madagascar prévoit des peines d'amende jusqu'à l'emprisonnement à l'encontre de toutes personnes poussant à la prostitution/proxénétisme ou à la débauche des enfants mineurs de moins de 18 ans.

Le plan de gestion environnementale et sociale du projet inclut des dispositions relatives à la gestion des risques liés aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE).

5.1.2.3 Sur le foncier

La loi n° 2005-019 du 17 octobre 2005 fixe les principes régissant les statuts des terres. Il y a ainsi trois statuts de terres : i) Domaine de l'Etat, des collectivités décentralisées et autres personnes morales du droit public ; ii) Des terrains des personnes privées ; et iii) Des terres incluses dans les aires soumises à des régimes juridiques spécifiques.

En particulier, cette loi précise que les terrains des personnes privées se répartissent en terrains qui font l'objet d'un droit de propriété reconnu par un titre foncier, c'est-à-dire les terrains qui ont fait l'objet d'une procédure d'immatriculation individuelle ou collective ; et les terrains détenus en vertu d'un droit de propriété non titré qui peut être établi/reconnu par une procédure appropriée.

L'emprise de la RNP 2 fait partie du domaine de l'Etat. Aucune des personnes qui occupent actuellement la zone d'emprise n'a le droit de détenir un titre de propriété.

5.1.2.4 Sur l'eau et l'assainissement**5.1.2.4.1 Code de l'eau**

La loi n° 98-029 du 20 janvier 1999 portant Code de l'eau décrit le cadre général de la protection et de la gestion de la ressource eau.

- Art. 10 : Aucun travail ne peut être exécuté sur les eaux de surface [...], qu'il modifie ou non son régime ; aucune dérivation des eaux du Domaine public, de quelque manière et dans quelque but que ce soit, en les enlevant momentanément ou définitivement à leurs cours, ne peut être faite sans autorisation [...] Toutefois, l'autorisation, pour des prélèvements d'eaux de surface ne dépassant pas un seuil de volume qui sera fixé par décret, pour des usages personnels, n'est pas requise.
- Art. 12 : Toute personne physique ou morale, publique ou privée exerçant une activité source de pollution ou pouvant présenter des dangers pour la ressource en eau et l'hygiène du milieu doit envisager toute mesure propre à enrayer ou prévenir le danger constaté ou présumé.

- Art. 15 : Toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à polluer l'air ou les eaux et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à dégrader l'environnement est tenue d'en assurer l'élimination ou le traitement.

Le PGES inclut des mesures d'évitement de la pollution des eaux et de la déplétion des ressources en eau des populations locales.

5.1.2.4.2 Classification des eaux de surface et normes de rejets :

Le décret n°2003-464 du 15 avril 2003, portant classification des eaux de surface, présente les classes de qualité en vigueur à Madagascar pour évaluer la qualité des cours d'eau et déterminer les usages possibles. Ce décret distingue ainsi : (i) les cours d'eau de bonne qualité dont des usages multiples sont possibles (classe A) ; (ii) les cours d'eau de qualité moyenne, avec possibilité d'usage en loisirs, mais la baignade pouvant être interdite (classe B) ; (iii) les cours d'eau de qualité médiocre, dans lesquels toute baignade est interdite (classe C) ; et (iv) les cours d'eau avec contamination excessive, et dans lesquels aucun usage n'est possible à part la navigation (hors classes).

Ce décret fixe également les valeurs limites admissibles pour le rejet des effluents liquides.

Le plan de gestion environnementale et sociale proposé pour le sous-projet intègre le suivi de la qualité des effluents rejetés par les activités du chantier et l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion des déchets (incluant les déchets liquides).

5.1.3 Textes complémentaires

5.1.3.1 Sur la participation du public

L'arrêté n°6830/2001 du 28 juin 2001 fixe les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale. En son article 2, il est stipulé que la participation du public à l'évaluation environnementale peut être définie comme étant son association dans l'évaluation environnementale des dossiers d'Etude d'Impact Environnemental (EIE) afin de fournir les éléments nécessaires à la prise de décision. Elle a pour objectif d'informer le public concerné par le sous-projet sur l'existence du projet et de recueillir ses avis à ce propos.

5.1.3.2 Sur la protection, sauvegarde et conservation du patrimoine :

L'ordonnance n° 28-029 du 06 novembre 1982 relative à la protection, la sauvegarde et la conservation du patrimoine national s'applique au patrimoine naturel et au patrimoine culturel.

- Art. 1er. [...] Le patrimoine auquel peut s'appliquer les mesures prises dans la présente ordonnance comprend le patrimoine naturel et le patrimoine culturel [...] Toutes créations culturelles, notamment [...] les monuments : [...] tombeaux [...] Toutes les formations

naturelles, notamment : [...] les groupes constitués par des formations physiques ou biologiques ; les formations géologiques et physiographiques et les zones constituant l'habitat d'espèces animales et végétales [...] ; les monuments, sites ou zones naturels pittoresques [...].

- Art. 23 : Sont inscrits d'office les sites, zones ou groupes de sites renfermant des espèces animales et végétales éteintes ou en voie d'extinction [...].
- Art. 45. Lorsque, par suite de travaux quelconques, des découvertes susceptibles d'intéresser, l'art, l'histoire, la préhistoire, l'archéologie et d'une manière générale la science ou technique sont faites, tout inventeur est tenu d'en aviser les autorités locales dans les trois jours qui suivent la découverte.

Aucun patrimoine national, ni d'espèce animale ou végétale éteinte ou en voie d'extinction, n'a été recensé dans l'emprise de la zone d'influence du projet. Néanmoins, les clauses environnementales et sociales des travaux précisent des dispositions relatives à la protection des sites cultuels et culturels, notamment dans le cas éventuel d'une découverte fortuite.

5.1.3.3 Sur la Biodiversité et les ressources naturelles

Le Décret n° 2016-128 du 23 février 2016 portant adoption de la Stratégie et Plans d'Actions Nationaux pour la Biodiversité (SPANB) de Madagascar de 2015 à 2025 a été élaboré pour éclairer la planification, la gestion des ressources naturelles biologiques et l'évaluation d'impacts environnementaux dans le but de promouvoir un développement écologique durable.

La SPANB offre aux planificateurs et décideurs de l'aménagement du territoire de réelles opportunités de prendre des décisions spatiales qui maximisent la prévention des risques, réduisent la perte de la biodiversité et maintiennent les services écosystémiques. En effet, toute la stratégie socio-économique de Madagascar repose, en tout premier lieu, sur ce capital naturel unique au monde et diversifié permettant le développement de nombreuses filières : agriculture, élevage, pêche, forêt, industries extractives, tourisme, etc...

Pour préserver et conserver cette biodiversité, la stratégie devrait adopter les pratiques de bonne gouvernance liées à la concertation, la coordination et le concours des différents intervenants publics et privés, ainsi que la coopération internationale avec d'autres pays et des organismes internationaux.

La stratégie et les plans d'actions nationaux devraient s'intéresser à divers écosystèmes nationaux tels que les domaines terrestres, les milieux marins et côtiers et les zones humides. Ils offrent également une importance capitale aux espèces endémiques menacées et/ou migratrices aussi bien végétales qu'animales y compris les ressources phylogénétiques, les microorganismes et les races animales autochtones.

Lors des études environnementales menées sur terrain, aucune espèce endémique ni menacée n'a été recensée dans la zone d'influence du projet.

5.1.3.4 Sur la pandémie de la COVID-19

La poursuite et le renforcement des efforts réalisés pour lutter contre l'épidémie a conduit le Gouvernement à élaborer le Plan Multisectoriel d'Urgence (PMDU) face à la COVID-19.

Il est établi sur la base de l'analyse des besoins urgents et prioritaires pour une durée de cinq mois d'une part, et de l'évolution de la situation sanitaire, sociale et économique d'autre part.

Ses objectifs sont de juguler la propagation du coronavirus et endiguer la pandémie, venir en aide aux populations vulnérables et répondre efficacement aux besoins vitaux de la population, aux défis de la réduction de la pauvreté, de la vulnérabilité et de la précarité, et de protéger l'économie, maintenir le capital humain et faciliter la relance.

Le Plan mettra en œuvre tout un ensemble de mesures et d'actions prioritaires articulées autour d'une stratégie en trois axes :

- Axe 1 : Renforcer la gouvernance de la lutte contre la pandémie
- Axe 2 : Renforcer les mesures relatives à la protection sociale
- Axe 3 : Soutenir la résilience économique et appuyer le secteur privé

Les clauses environnementales et sociales des travaux précisent des dispositions relatives à la lutte contre la maladie covid-19.

5.1.3.5 Sur les maladies sexuellement transmissibles (MST), dont le VIH – SIDA

En application de la Loi n°2003-044 du 28 juillet 2004 portant Code travail, le Décret n°2011-626 du 11 octobre 2011 relatif à la Lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail vise à :

- Intégrer dans le programme de travail de l'entreprise le volet VIH/SIDA ;
- Prendre les mesures nécessaires toute contamination au VIH/SIDA sur le lieu du travail ; et en orientant le malade (le cas échéant) vers un centre médical et
- Proscrire toute discrimination envers le malade.

5.1.3.6 Sur l'exploitation et abus sexuel (EAS) et harcèlement sexuel (HS)

La loi n°2019-008 du 13 Janvier 2020 relative à la lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) instaure un mécanisme national de lutte contre les VBG, EAS, et HS. Elle réprime en outre de nouvelles catégories d'infractions telles que le viol conjugal, les pratiques traditionnelles préjudiciables, l'outrage sexiste et la violence économique, et met en place un système de protection des victimes.

- Art. 14 : L'Etat assure la prise en charge sanitaire, psychosociale et accompagnement juridico-judiciaire des victimes pour valoir leurs droits.
- Art. 15 : Toute personne, notamment les membres de la famille, les voisins, les amis, les autorités locales, les dignitaires religieux, les travailleurs sociaux, le personnel médical, ayant connaissance d'un cas de violence basée sur le genre, doit le signaler aux autorités administratives ou judiciaires compétentes.

Les clauses environnementales et sociales des travaux précisent des dispositions relatives à la lutte contre les VBG / EAS / HS.

5.1.3.7 Sur les conventions de l'OIT :

Madagascar a également ratifié différentes conventions de l'Organisation Internationale du Travail, dont les conventions fondamentales :

- La liberté d'association et la reconnaissance effective du droit de négociation collective (conventions n°087 ratifiée en 1960 et n°098 ratifiée en 1998) ;
- L'élimination de toute forme de travail forcé ou obligatoire (conventions n°029 ratifiée en 1960 et n°105 ratifiée en 2007) ;
- L'abolition effective du travail des enfants (conventions n°138 ratifiée en 2000 et n°182 ratifiée en 2001) ;
- L'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession (conventions n°100 ratifiée en 1962 et n°111 ratifiée en 1961).

Le plan de gestion environnementale et sociale du projet et les clauses environnementales et sociales proposées pour les travaux d'entretien périodique de la RNP 2, intègrent des prescriptions relatives au respect des horaires de travail et à la protection du personnel de chantier ainsi qu'à la gestion des risques liés aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE)

5.1.3.8 Sur la Protection sociale

Loi n° 94-026 du 17 novembre 1994 portant Code de protection sociale, abrogeant le décret n° 92- 349 du 11 mars 1992 et portant modification de certaines dispositions de l'article 5 du Code des allocations familiales et des accidents du travail institué par le décret n° 63-124 du 22 février 1963.

Art. 7 - La mise en œuvre et la prise en charge de la protection sociale sont assurées suivant trois régimes : le régime des travailleurs salariés et assimilés ; le régime des travailleurs indépendants ; le régime des professions libérales.

Des codes de conduite sont prescrits dans les documents de PGMO du projet à savoir :

- Code de conduite individuel pour les travailleurs directs
- Code de conduite pour les entreprises contractantes

- Code de conduite pour la direction de l'entreprise

Le plan de gestion de la main d'œuvre du sous-projet définit le statut de chacun des employés, leurs salaires et leurs avantages. En outre, ce plan présente également les risques liés au travail, et les mesures à prendre par l'entreprise de travaux.

5.2 Cadre Juridique International (Conventions, Accords et Protocoles) applicable au sous-projet

5.2.1 Conventions et protocoles internationaux pour la protection de l'environnement

Dans le cadre de la protection de l'environnement, les Conventions et Protocoles internationaux suivants ont été ratifiés par l'Etat malagasy :

- Convention cadre de Vienne et le protocole de Montréal pour la protection de la couche d'ozone ratifiés respectivement par le décret n° 95-032 du 11 Janvier 1995 et le décret n° 96-321 du 02 Mai 1996
- Convention sur la diversité biologique ratifiée par le décret n° 95-695 du 03 Novembre 1995
- Convention internationale de la protection des végétaux (CIPV) ratifiée par le décret n° 2005-512 du 03 Août 2005
- Convention cadre des Nations Unies et le protocole de Kyoto sur les changements climatiques ratifiés par le décret n°98-1062 du 18 Décembre 1998 et le décret n° 2003-909 du 03 Septembre 2003
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs) ratifiée par le décret n°2005-512 du 03 Août 2005

5.2.2 Convention de l'Organisation Internationale du Travail

Dans le cadre de la lutte contre le travail forcé et la discrimination en matière d'emploi et de profession, les Conventions et Protocoles internationaux suivants ont été ratifiés par l'Etat malagasy :

- Convention de l'OIT sur le travail forcé, ratifiée en 1960 (n°29) ;
- Convention de l'OIT sur l'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession ratifiée en 1961 (n°111), et en 1962 (n°100)

5.2.3 Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant

Dans le cadre de la protection des droits de l'enfant, les Conventions et Protocoles internationaux suivants ont été ratifiés par l'Etat malagasy :

- Convention des Nations Unies sur les pires formes de travail des enfants, (Convention n°182), ratifiée en 2001 ;
- Conventions des Nations Unies sur l'abolition effective du travail des enfants (conventions n°138 ratifiée en 2000 et n°182 ratifiée en 2001) ;
- Convention sur l'âge minimum (Convention n°138), ratifiée en 2004, à travers la Loi 2003-044 du 28 juillet 2004 qui fixe l'âge minimum pour le travail à 15 ans ;
- Convention des Nations Unies sur l'élimination de toute forme de travail forcé ou obligatoire (conventions n°029 ratifiée en 1960 et n°105 ratifiée en 2007) ;
- Convention des Nations Unies sur les travailleurs domestiques, (Convention n ° 189) - ratifiée en juin 2020.

5.3 Cadre de gestion environnementale et sociale de la Banque mondiale

5.3.1 Cadre environnemental et social de la Banque mondiale

Le Cadre Environnemental et Social (CES) décrit l'engagement de la Banque Mondiale à promouvoir le développement durable à travers une Politique et un ensemble de Normes Environnementales et Sociales conçues pour appuyer les projets des pays emprunteurs dans le but de mettre fin à l'extrême pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée.

Ce cadre comprend :

- ✓ Une vision du développement durable, qui décrit les aspirations de la Banque en matière de viabilité environnementale et sociale ;
- ✓ La Politique Environnementale et Sociale relative au financement de projets d'investissement, qui énonce les exigences de la Banque ;
- ✓ Les Normes Environnementales et Sociales (NES) et leurs Annexes, qui énoncent les dispositions qui s'appliquent à l'Emprunteur et aux projets.

5.3.2 Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale

Les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale ont pour objectif :

- (i) D'appuyer l'application des bonnes pratiques internationales en matière de viabilité environnementale,
- (ii) D'aider à s'acquitter des obligations environnementales et sociales,

- (iii) De favoriser la non-discrimination, la transparence, la participation, la responsabilisation et la gouvernance,
- (iv) De contribuer à l'amélioration des résultats des projets en matière de développement durable.

5.3.2.1 NES 1 : Evaluation et Gestion des Risques et des Impacts Environnementaux et Sociaux

La NES 1 fixe les exigences de la Banque mondiale envers son client en matière d'évaluation et de gestion des risques environnementaux et sociaux. La banque ne peut accorder le financement à un sous-projet d'investissement que si ce dernier converge ses actions vers l'atteinte de résultats environnementaux et sociaux palpables conformes aux objectifs du millénaire pour le développement durable. L'évaluation environnementale et sociale exigée par la NES 1 englobe la situation environnementale de référence, les travaux et ses effets sur l'environnement ainsi que les mesures proposées pour préserver voire améliorer la qualité de l'environnement après les travaux.

Tous les outils de gestion environnementale et sociale du projet PDDR, à savoir le CGES, le CR, les documents de PGMO, le PMPP, et le PEES, en sont une mise en application de la part de l'UGP. Ces documents sont tout aussi applicables aux sous-projets.

5.3.2.2 NES 2 : Main d'Œuvre et Conditions de Travail

La NES 2 met en exergue la garantie de bonnes conditions de travail pour tous les travailleurs du projet (direct, contractuels, fournisseurs, communautaires). Elle exige l'assurance de la santé et de la sécurité des travailleurs sans aucune forme d'exclusion y compris la gestion des accidents de circulation (exemple : interdiction des transports de travailleurs dans les ridelles et bennes des camions, ...). Elle interdit toute forme de travail forcé et limite dans la mesure de l'acceptable le travail des enfants. Elle régit la relation interprofessionnelle pour l'exécution du sous-projet notamment pour les obligations et responsabilités de chacun et pour les résolutions des différends.

Pour la mettre en application l'UGP du PDDR a élaboré les documents de PGMO du projet ; ce dernier étant applicable à tous les sous-projets.

5.3.2.3 NES 3 : Utilisation Rationnelle des Ressources et Prévention et Gestion de la Pollution

La NES 3 complète la NES 1 en ce qui concerne l'exploitation des ressources naturelles et la gestion des pollutions. Elle encourage le sous-projet à opter pour une solution écologique en matière de ressource énergétique, ressource en eau et matières premières. Elle évite ou limite au minimum possible l'utilisation de matières dangereuses pouvant être une source de pollution problématique pour la gestion de l'Environnement.

5.3.2.4 NES 4 : Santé et Sécurité de la Population

La NES 4 conforte la NES 1 sur la considération des effets néfastes du sous-projet et de ses activités sur la santé et la sécurité de la communauté. Non seulement, elle considère la situation sur site en temps normal mais aussi, elle intègre également les circonstances exceptionnelles en vue d'une meilleure conception du sous-projet et permettre le redressement de la situation d'urgence le cas échéant.

5.3.2.5 NES 5 : Acquisition et Restrictions à l'utilisation de Terres et réinstallation involontaire

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

Dans le cadre du sous-projet d'entretien périodique du tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina, la libération de l'emprise des travaux entraînera le déplacement économique des commerçants de rue qui s'y trouvent. N'ayant pas les droits d'exercer leurs activités à l'intérieur de ces zones, ces occupants ne sont pas en mesure de refuser les restrictions imposées. Une « réinstallation involontaire » aura donc lieu. Et, par conséquent, l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de restauration des moyens de subsistance est requise au début des travaux.

5.3.2.6 NES 6 : Préservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles

La NES 6 reprend les dispositions de la NES1 sur la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques. Elle sillonne surtout les risques et les impacts potentiels sur les habitats et l'équilibre écologique dans la zone affectée par le sous-projet. Elle recommande dans la mesure du possible l'évitement des pertes en biodiversité et/ou d'habitats.

Pour le cas de la RNP 2, aucune aire protégée ni zone sensible n'est traversée par aucune des sections éligibles pour l'entretien périodique. Des mesures sont néanmoins proposées afin de veiller à la préservation de l'écosystème existant.

5.3.2.7 NES 7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées

Cette norme n'est pas pertinente puisqu'aucun peuple autochtone ni communauté locale traditionnelle d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ne vit dans sa zone d'influence.

5.3.2.8 NES 8 : Patrimoine Culturel

La NES 8 définit le patrimoine culturel comme une source importante de données scientifiques et historiques importantes pour le développement socio-économique sans aucune forme de perte d'identité de la communauté concernée. Elle conforte ainsi la NES 1 pour la mise en œuvre des mesures de protection du patrimoine culturel durant la mise en œuvre du sous-projet.

A ce stade du sous-projet, aucun patrimoine culturel d'une importance scientifique, historique, ni socio-économique ne se trouve à l'intérieur de la zone d'influence du sous-projet.

Toutefois, en cas de découverte fortuite de sites ou d'objets archéologiques et historiques, lors de la mise en œuvre du sous-projet, des procédures à suivre en cas de découverte fortuite des vestiges archéologiques sont décrites dans le CGES du projet.

5.3.2.9 NES 9 : Intermédiaires financiers

Aucune des activités prévues ne relèvent du domaine des services financiers. Cette NES n'est donc pas pertinente pour le sous-projet.

5.3.2.10 NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information

D'après cette norme, la transparence de toutes formes de communication et d'information est de règle ; et l'esprit d'appropriation du sous-projet est recommandé. Le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes ou PMPP a été conçu par l'UGP-PDDR pour servir d'outil à cet effet.

Dans le cadre du sous-projet d'entretien périodique du tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina, les parties prenantes qui doivent faire l'objet d'une mobilisation et d'une information continue durant toutes les phases sont :

- Les autorités locales et traditionnelles
- Les services techniques déconcentrés des Ministères concernées
- Les ONG et autres types d'association existantes
- La population locale
- Les personnes affectées directement par la libération de l'emprise des travaux

5.3.3 Directives ESS du groupe de la Banque mondiale

5.3.3.1 Généralités

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives ESS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Lorsqu'un ou plusieurs États membres participent à un projet du Groupe de la Banque mondiale, les Directives EHS doivent

être suivies conformément aux politiques et normes de ces pays. Les Directives EHS établies pour les différentes branches d'activité sont conçues pour être utilisées conjointement avec les Directives ESS générales, qui présentent des principes directeurs environnementaux, sanitaires et sécuritaires applicables dans tous les domaines

5.3.3.2 Champs d'application au sous-projet

Dans le cadre du sous-projet d'entretien périodique du tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina, les Directives ESS pour les routes à péage¹⁴ sont applicables :

- ❖ Environnement : gestion des déchets solides et liquides au sein de la base vie, gestion des émissions atmosphériques (gaz d'échappement d'engins et véhicules, envol de poussière)
- ❖ Hygiène et sécurité au travail : gestion des risques d'accidents de travail, gestion des maladies liées au travail, gestion des incendies
- ❖ Santé et sécurité de la population locale : gestion de la circulation et des risques d'accidents, gestion des conflits sociaux, gestion des cas de VBG/VCE/EAS, gestion des MST, gestion de la pandémie du covid-19

Pour chacun de ces champs d'application, des normes et valeurs de référence sont mis en place afin de permettre le suivi des risques et impacts environnementaux que peuvent engendrer le sous-projet.

5.3.4 Comparaison entre les Dispositions Légales de Madagascar et celles des NES de la Banque mondiale

En plusieurs points, les dispositions légales de Madagascar et celles des NES de la Banque mondiale sont concordantes. Cela n'empêche toutefois que certains articles sont complètement divergents.

En cas de conflits entre les dispositions juridiques nationales et les exigences de la Banque mondiale, les dispositions les plus contraignantes prévaudront pour la mise en œuvre du sous-projet.

a) NES 1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux

- Cadre juridique national correspondant:
 - Loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 portant Charte de l'environnement malagasy actualisée
 - Décret MECIE, décret n° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifiée par le décret n° 2004-167 du 03 Février 2004

¹⁴ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-toll-roads-ehs-guidelines-fr.pdf>

- Concordance :
 - Exécution d'une étude d'impacts environnementaux et sociaux, mettant en exergue les mesures scientifiques, techniques, socio-économiques, matérielles envisagées pour l'élimination, la réduction et/ou la compensation des effets dommageables du projet sur l'environnement, et d'un plan de gestion environnementale (PGEP) y afférent qui vaudra cahier de charges pour l'Entreprise de travaux
 - Droit d'accès d'une tierce personne aux informations susceptibles d'exercer des influences sur l'environnement et droit de participation aux procédures préalables à la prise de décision susceptible d'avoir des effets sur l'environnement
- Complémentarité :
 - Coordination et suivi de la conformité du PGEP assurée par l'ONE ou par des experts dans le domaine
 - PGEP : instrument de suivi officiel pour la gestion environnementale du projet accompagné du rapport périodique de son exécution
 - En cas d'inefficacité des mesures adoptées, nécessité d'ajustement par l'entreprise à travers de nouvelles directives se référant à la NES 1
- Applicabilité au sous-projet :
 - Les exigences de la NES 1 étant plus élevées que celles de la législation nationale, le sous-projet sera soumis à un PGES avec analyse environnementale selon les résultats de l'examen E&S préliminaire.
 - Cette étude (i) décrit le sous-projet envisagé (ii) présente l'état initial de l'environnement (iii) explique le cadre juridique applicable (iv) analyse les impacts directs et indirects, positifs et négatifs (v) mène (selon le cas) une analyse des risques et des dangers (vi) prépare un ensemble de plans de gestion environnementale et sociale qui inclura divers volets dont le Plan de prévention et de lutte contre les VBG, contre les MST et le VIH-Sida, contre le Covid-19, le Plan de renforcement des capacités avec le budget y afférent. La mise en œuvre, le suivi environnemental et social ainsi que le reporting suivront.
 - En somme, avec l'application de la NES 1, les dispositions de la législation nationale seront donc aussi satisfaites.

b) NES 2 : Emploi et condition de travail

- Cadre juridique national correspondant :

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

- Loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004 portant Code du travail à Madagascar
- Loi n° 94-027 du 17 Novembre 1994 portant Code d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement au travail
- Loi n° 94-026 du 17 Novembre 1994 portant Code de protection sociale
- Concordance :
 - Age légal pour travailler, droit des personnes handicapées, droit d'exercice syndical
 - Interdiction de faire travailler des enfants
 - Mécanisme de gestion des différends et plaintes au sein de l'entreprise, réclamations individuelles ou collectives par rapport aux conditions de travail et à l'application des conventions collectives
 - Possibilité de recours à l'inspection du travail et au juge du travail indépendamment du mécanisme de gestion de plainte du projet
 - Exigence du lieu de travail conformes aux normes d'hygiène, de sécurité et d'environnement régissant le secteur d'activité, octroi de formation SST préalable aux travailleurs avant la prise du poste occupé
- Complémentarité :
 - Considération du régime des travailleurs : consultant, sous-traitants, journaliers, temporaire ou permanent, HIMO ainsi que recrutement local
 - Procédure de recrutement et de licenciement et de gestion des ressources humaines à conformer avec les exigences de la NES 2 : signature du règlement intérieur, contrat de travail et autres accords stipulant les droits et avantages du personnel (salaire, congé, santé, indemnisation...)
 - Traitement discriminatoire fondé sur la race, la religion, l'origine, le sexe, l'appartenance syndicale et/ou opinion politique pour l'accès aux formations, l'amélioration des conditions de travail considérée comme une infraction pénale
 - Référentiels de la NES 2 par rapport à l'aspect HSE et SST plus définis que celui du cadre légal national
- Applicabilité au sous-projet :
 - Afin de se conformer à la NES 2, le sous-projet élaborera et mettra en œuvre les Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO). Le «document des PGMO» contient un ensemble de procédures qui régissent les relations entre l'employeur et les

travailleurs selon les catégories tel que c'est exigé par la NES 2. Le «document des PGMO» précise aussi les responsabilités respectives de l'employeur et du travailleur.

- Le sous-projet mettra également en place un mécanisme de gestion des plaintes spécifiques pour les travailleurs. Ce mécanisme est adapté et ajusté avec les dispositions prévues par le Code du travail, en cas de différends.
- Enfin, le sous-projet imposera le respect et la signature des Code de conduites aux différentes catégories de travailleurs.

c) NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution

- Cadre juridique national correspondant :
 - Loi n° 99-021 du 19 Août 1999 sur la Politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles,
 - Loi n° 98-029 du 20 Janvier 1999 portant Code de l'eau,
 - Loi n° 97-017 du 08 Août 1997 portant Révision de la législation forestière,
 - Loi n° 96-025 du 10 Septembre 1996 portant Gestion locale des ressources naturelles renouvelables,
 - Décret n° 464-2003 du 15 Avril 2003 portant Classification des eaux de surface,
- Concordance :
 - Obligation d'analyse des impacts environnementaux et sociaux, précédée d'une enquête publique avant réalisation des travaux d'aménagement, en vue de l'identification des mesures d'atténuation ou de compensation
 - Obligation d'analyse des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques, bactériologique des eaux usées avant rejet
 - Nécessité de l'élaboration et de mise en œuvre d'un plan de gestion des déversements de produits dangereux
- Complémentarité :
 - Disponibilité des ressources naturelles
 - Contrôle et surveillance des installations, ouvrages, travaux et activités nécessitant un prélèvement d'eau superficielle et/ou souterraine ayant une incidence sur la qualité et le mode d'écoulement des eaux.

- Système de gestion des déchets visant à réduire les quantités produites et à les valoriser
- Définition des produits dangereux selon sa nature et ses effets sur les milieux récepteurs en se conformant à la classification de la NES 3
- Applicabilité au sous-projet :
 - La NES 3 sur la gestion des pollutions s'applique au sous-projet. Elle s'appliquera à la fois au niveau de la base-vie, au niveau du front de chantier et dans les sites d'extraction.
 - Etant donné que l'entreprise de travaux utilisera des huiles lubrifiantes et autres, les dispositions de la Loi n° 99-02199-021 du 19 Août 1999 sur la Politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles s'appliqueront.

d) NES 4 : Santé et sécurité des populations

- Cadre juridique national correspondant :
 - Loi n° 2017-002 du 31 mai 2017 portant Code de la route à Madagascar,
 - Loi n° 2011-002 du 15 juillet 2011 portant Code de la santé publique à Madagascar,
 - Loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004 portant Code du travail
- Concordance :
 - Règle applicable aux conducteurs de véhicules et à la protection des usagers de la voie publique
 - Principe de proportionnalité tenant compte des bonnes pratiques internationales en termes de recrutement, règle de conduite, de formation, d'équipement et de surveillance du personnel en tenant compte de la nature et de l'importance des risques de sécurité et d'environnement
- Complémentarité :
 - Analyse des risques liés à la sécurité routière avant tous types de travaux routiers (possibilité des modifications du tracé de la route)
 - Activité source de pollution ou présentant un danger pour les ressources en eau et l'hygiène du milieu, objet d'une étude d'impact environnemental stipulant le procédé de neutralisation, d'évacuation ou d'isolement des déchets susceptibles de dégager des substances incommodes, toxiques ou dangereuses ou source d'infection
 - Considération des dispositions nationales et de la NES 4 pour la prévention et la prise en charge des maladies liées au travail (transmissibles et non transmissibles)

- Elaboration d'un document de PGMOS spécifiant les directives de gestion des travailleurs vis à vis de la garantie de leur sécurité
- Applicabilité au sous-projet :
 - Prise en compte de toutes les exigences et les recommandations décrites par la NES 4, ainsi que les dispositions légales du cadre national pour la préservation de la santé et de la sécurité des populations.
 - Vu que les exigences de la NES 4 sont plus précises que les dispositions de la législation nationale, la mise en œuvre de toutes les composantes du sous-projet et de ses sous-composantes sera régie par la NES 4. Aussi, il est prévu que les parties prenantes concernées (travailleurs, entreprises contractuelles, fournisseurs d'intrants, entreprises subventionnés, etc.) signent les Codes de conduite individuelle pour assurer la sécurité et la santé des communautés dans toutes les localités concernées par le sous-projet.
- e) NES 5 : Acquisition des terres, restriction à l'utilisation des terres et réinstallation forcée**
 - Cadre juridique national correspondant :
 - Loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005 portant Statut des terres,
 - Loi n° 2015-052 du 03 Février 2016 portant Code de l'urbanisme et de l'habitat
 - Concordance :
 - Reconnaissance du droit de propriété pour les occupants traditionnels, usagers notoires
 - Enquête administrative déterminant le statut des personnes susceptibles de prétendre à indemnisation, entretien préalable avec les autorités de proximité
 - Indemnisation des personnes empiétant dans la zone d'emprise des travaux
 - Non indemnisation des PAP se présentant après la date limite d'éligibilité rendue publique
 - Complémentarité :
 - Développement d'un programme d'amélioration des moyens de subsistances pour les PAP
 - Délais d'éligibilité des personnes pour l'indemnisation en tenant compte de l'accord de crédit en cas de contrariété du NES 5 avec le cadre légal national
 - Mise en place d'un mode alternatif de règlement des litiges fixant le mécanisme de gestion des plaintes ayant trait à l'indemnisation, son évaluation assurant une impartialité pour le traitement de chaque cas

- Applicabilité au sous-projet :
 - Dans le cadre du processus de réinstallation involontaire des PAP, un plan de restauration de leurs moyens de subsistance devra être élaboré

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

- Cadre juridique national correspondant :
 - Loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 portant Charte de l'environnement malagasy actualisée
- Concordance :
 - PGES élaboré en prenant en compte la sensibilité de milieu d'implantation et le principe d'évitement des impacts négatifs sur le milieu
 - Ajustement des mesures adoptées en cas d'inefficacité de celles prises par l'entreprise de travaux à travers de nouvelles directives se référant à la NES 1
 - Principe de compensation écologique applicable à la préservation de la biodiversité
- Complémentarité :
 - Intégration d'un programme de reboisement ou de plantation dans les terrains domaniaux, tels que les sites connexes du sous-projet
- Applicabilité au sous-projet :
 - Etant donné le faible niveau de sensibilité du milieu d'insertion du sous-projet, aucun reboisement ne sera entrepris
 - Une remise en état des sites connexes sera, par contre, mise en œuvre. Ce qui peut nécessiter une plantation de quelques espèces floristiques

g) NES 8 : Patrimoine culturel

- Cadre juridique national correspondant :
 - Ordonnance n° 82-029 du 06 Novembre 1982, régissant le patrimoine culturel
- Concordance :
 - Définition du patrimoine national que ce soit culturel (immeuble, meuble, immatériel) ou naturel
 - Exécution d'EIE pour les activités susceptibles d'avoir des impacts prévisibles sur le patrimoine

- Nécessité d'inscrire les biens reconnus dans le registre national leur octroyant ainsi une valeur particulière
- Complémentarité :
 - Plan de protection et de conservation partielle ou totale du patrimoine national (culturel ou naturel)
 - Procédure pour les découvertes fortuites à travers un plan de gestion du patrimoine culturel
 - Estimation de la valeur d'un bien du patrimoine par rapport aux instances étatiques (ministère, commission nationale d'inscription) et non aux particuliers
- Applicabilité au sous-projet :
 - La NES 8 s'applique au sous-projet dans la mesure où les travaux d'excavation pourraient occasionner la découverte fortuite de sites ou d'objets archéologiques et historiques.
 - Les clauses environnementales et sociales des travaux précisent les dispositions relatives à la protection des sites culturels et culturels, notamment dans le cas éventuel d'une découverte fortuite.

h) NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information

- Cadre juridique national correspondant :
 - Loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 portant Charte de l'environnement malagasy actualisée
 - Modalités et procédures de participation du public à l'évaluation environnementale, fixées par l'Arrêté n° 6830/2001 du 28 Juin 2001
- Concordance :
 - Droit d'accès à l'information, droit de participer à la prise de décision, principe de participation du public (consultation tout au long du sous-projet)
 - Identification et analyse des parties prenantes, planification de la consultation traitement et réponse aux plaintes et retour d'information
 - Recours à des spécialistes indépendants pour l'analyse des parties prenantes s'il y a un risque et des impacts environnementaux et sociaux considérés comme importants et se présentant comme un enjeu
 - Consultation du public dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale de manière inclusive

- Prévission d'une analyse des plaintes dans un délai acceptable pour les questions de performance environnementale et sociale du projet (mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes et établissement des modes alternatifs de résolution des litiges si nécessaire une redynamisation systématique
- Complémentarité :
 - Mise à disposition du public des informations pertinentes
 - Considération des parties prenantes affectées par le sous-projet, et des autres parties concernées (secteur public, secteur privé, sociétés civiles, population locale, et usagers de la route)
 - Principe de résolution des litiges impliquant davantage les modes alternatifs de résolution des litiges avant les recours devant la justice
- Applicabilité au sous-projet :
 - Compte tenu des lacunes de la législation nationale par rapport aux exigences de la NES 10, ce seront ces dernières qui s'appliqueront pour le la mise en œuvre du sous-projet.
 - Ainsi, le PMPP s'applique tout au long du sous-projet

5.4 Cadre institutionnel de gestion environnementale et sociale

5.4.1 Gestion des activités techniques

Le Ministère des Travaux Publics (MTP), par le biais de la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) Direction des Infrastructures (DINFRA), la Direction Environnementale, la Direction des Etudes et Normes assure :

- La maîtrise d'ouvrage de l'entretien des routes relevant du réseau des routes nationales
- L'exécution générale du sous-projet
- La tutelle technique
- Les directives et les conseils concernant la direction politique globale, la coordination et l'exécution du sous-projet
- La gestion du Patrimoine routier
- Le contrôle et le suivi du respect des normes techniques et environnementales dans la mise en œuvre du sous-projet

L'Agence routière (AR), quant à elle, assure :

- La maîtrise d'ouvrage délégué
- La coordination générale des activités du sous-projet, par le biais de l'Unité de gestion du projet PDDR (UGP/PDDR)

5.4.2 Gestion des impacts sur les ressources naturelles

En tant qu'organe opérationnel, maître d'ouvrage délégué et guichet unique pour la mise en application des dispositions du Décret MECIE, l'Office National pour l'Environnement (ONE) est tenu de statuer sur la catégorisation de l'étude d'impacts environnementaux et sociaux à réaliser. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), à travers les directions régionales (DREDD Analamanga et DREDD Vakinankaratra), assure l'évaluation, le suivi, le contrôle et l'inspection environnementale du sous-sous-projet.

L'Agence routière (AR), par le biais de l'UGP/PDDR, assure la sauvegarde environnementale et sociale du sous-projet.

L'Autorité nationale de l'eau et de l'assainissement (ANDEA) :

- Assure gestion intégrée des ressources en eau et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement ;
- Établit des priorités pour l'accès aux ressources en eau et élabore des normes nationales relatives aux ressources en eau ;
- Octroie des autorisations de prélèvement d'eau, de déversement et autorisation d'aménagement sur les domaines publics (eau) et aménagement sur les berges des rivières,
- Collecte les taxes et redevances liées à l'utilisation des ressources en eau ;
- Surveille et évalue l'efficacité de l'assainissement et de la prévention de la pollution ;
- Participe au système de police de l'eau.

5.4.3 Gestion des impacts socio-économiques

L'Agence routière (AR), par le biais de l'UGP/PDDR, procédera au recrutement d'une institution spécialisée dans la gestion des impacts socio-économiques ainsi que dans la relation avec les Institutions publiques. Celle-ci sera appelée Maître d'Œuvre Institutionnel et Social (MOIS).

Pour assurer le traitement des cas de VBG/VCE/EAHS, elle recrutera également une entité spécialisée en la matière.

Au niveau de chacune des Communes concernées, un Comité Communal de Règlement des Litiges (CCRL) sera mis en place. La constitution de ce Comité, ses attributions, et ses modalités de fonctionnement sont régies par un arrêté communal (cf. Annexe 8). Chaque CCRL travaillera en étroite collaboration avec le MOIS. Tous les cas de VBG/VCE/EAHS seront enregistrés puis envoyés vers l'entité spécialisée en la matière au sein de l'UGP/PDDR.

6 IDENTIFICATION, ANALYSE, ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

6.3 Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux

6.3.1 Impacts positifs potentiels

Les impacts positifs potentiels de la réalisation du projet d'entretien périodique de la RNP 2 sont :

- Réduction de temps de trajet
- Amélioration du niveau de service offert par la route
- Réduction des coûts d'entretien de véhicule de transport
- Stimulation des activités économiques dans les Communes et Régions concernées
- Amélioration des conditions de sécurité dans toute la zone d'influence du projet
- Amélioration de la sécurité routière
- Création d'emploi pour la population locale

6.3.2 Impacts négatifs potentiels

6.3.2.1 Activités source d'impacts négatifs

Tableau 50 – Lot 1 : Activités source d'impacts négatifs

PHASE	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS		
	SUR LA ROUTE	AU NIVEAU DES CARRIERES	AU SEIN DE LA BASE VIE
PREPARATION	- Libération de l'emprise des travaux	- Décapage - Défrichage - Aménagement de voie d'accès	- Installation de la base vie - Amenée de personnel et transport des matériels et équipements - Recrutement de personnel local
TRAVAUX	- Travaux d'entretien périodique	- Exploitation des carrières	- Exploitation de la base vie
REPLI DE CHANTIER	- Fermeture de chantier	- Arrêt des extractions	- Démantèlement
EXPLOITATION	- Utilisation de la route	-	-

6.3.2.2 Impacts négatifs potentiels durant la phase de préparation

Tableau 51 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase de préparation

ACTIVITE SOURCE	DEFINITION DE L'IMPACT	ELEMENT IMPACTE
ROUTE		
Libération de l'emprise des travaux	Perte de moyens de subsistance	Population

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ACTIVITE SOURCE	DEFINITION DE L'IMPACT	ELEMENT IMPACTE
BASE VIE		
Amenée de personnel et transport des matériels et équipements	Accident de circulation	Population
Recrutement de personnel local	Conflit social	Population
CARRIERE		
Décapage	Lessivage des surfaces mises à nu	Sol
	Ensablement des champs et/ou plans d'eau en aval	Eau, sol
	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air
Défrichement	Perte d'espèces floristiques	Végétation
Aménagement	Diminution de la couverture végétale	Végétation
	Fragmentation de l'habitat naturel	Faune
	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air

6.3.2.3 Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exécution des travaux

Tableau 52 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exécution des travaux

ACTIVITE SOURCE	DEFINITION DE L'IMPACT	ELEMENT IMPACTE
ROUTE		
Travaux d'entretien périodique	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air
	Perturbation sonore	Population
	Accident de circulation	Travailleurs/Population
	Perturbation de la circulation	Routiers
BASE VIE		
Exploitation de la base vie	Pollution du milieu due au déversement de déchets divers	Eau, air, sol
	Perturbation de la vie quotidienne de la population locale	Population
CARRIERE		

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ACTIVITE SOURCE	DEFINITION DE L'IMPACT	ELEMENT IMPACTE
Extraction de matériaux rocheux	Perturbation sonore	Population
	Modification du sens d'écoulement des eaux de surface	Eau
	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air

6.3.2.4 Impacts négatifs potentiels durant la phase de repli de chantier

Tableau 53 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase de repli de chantier

ACTIVITE SOURCE	DEFINITION DE L'IMPACT	ELEMENT IMPACTE
ROUTE		
Fermeture de chantier	Pollution visuelle par la présence de matériaux inertes sur site	Paysage
BASE VIE		
Démantèlement de la base vie	Pollution du milieu due aux déchets éparpillés	Eau, air, sol, paysage
CARRIERE		
Arrêt de l'exploitation des carrières	Accident lié au front de taille	Population
	Modification du paysage	Paysage

6.3.2.5 Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exploitation

Tableau 54 – Lot 1 : Impacts négatifs potentiels durant la phase d'exploitation

ACTIVITE SOURCE	DEFINITION DE L'IMPACT	ELEMENT IMPACTE
ROUTE		
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Dégradation des milieux au niveau des zones exutoires des eaux de ruissellement	Sol
	Dégradation des infrastructures nouvellement entretenues	Route
	Accident de circulation	Population
	Altération de la qualité de l'air par les émissions de gaz d'échappement	Air
	Recrudescence des exploitations abusives ou illégales des ressources naturelles	Forêt

6.3.3 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux

6.3.3.1 Méthode d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux

Proposée dans le CGES du projet, l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux a été basée sur la matrice de Fecteau.

a) L'importance des impacts négatifs sera appréciée avec les paramètres suivants :

- Valeur de l'élément impacté : elle découle d'un jugement global qui exprime le degré de conservation et de protection accordé à cet élément. Elle peut être :
 - Forte:* lorsqu'un élément présente des qualités exceptionnelles et dont la conservation ou la protection font l'objet d'un consensus.
 - Moyenne :* lorsque la conservation ou la protection d'un élément représente un sujet de préoccupation ou dont les activités ou les ressources sont appréciées.
 - Faible:* lorsqu'un élément suscite peu de préoccupations, de protection ou de conservation.
- Intensité ou ampleur de la perturbation ou de la modification : souvent, on distingue 3 degrés de perturbation
 - Fort:* l'impact met en cause l'intégrité de l'élément de l'environnement considéré et en modifie complètement sa dynamique.
 - Mayen:* l'impact modifie l'élément sans pour autant en modifier les fonctions
 - Faible:* l'impact se résume en une modification superficielle de l'élément sans en altérer la dynamique ni sa qualité.
- Etendue : elle correspond à la portée spatiale de l'impact considéré. Habituellement, on distingue les 3 niveaux suivants :
 - *Régionale :* L'impact sera ressenti par une part importante de la population ou des récepteurs d'impact en général
 - *Zonale :* L'impact sera ressenti par les récepteurs situés à l'intérieur de la zone d'étude (exemple : commune)
 - *Locale :* L'impact ne sera ressenti que par une proportion limitée des récepteurs (exemple : hameau)
- Durée : un impact peut être
 - *Permanente :* s'il a un caractère d'irréversibilité et quand ses effets sont ressentis de manière définitive ou sur une longue durée
 - *Temporaire :* s'il ne dure que le temps d'une phase du projet
 - *Occasionnelle :* s'il n'impacte un ou des éléments de l'environnement que pendant une courte période.
- Fréquence : la fréquence peut être caractérisée de plusieurs façons suivant le niveau de

risque et de danger. Souvent, on la qualifie de *faible, moyenne* ou *élevée* ; et, tout est relatif car un accident qui se passe une fois par an à une fréquence très élevée.

L'importance de l'impact est évaluée selon les critères d'évaluation cités ci-dessus. L'impact peut ainsi avoir une importance majeure, intermédiaire ou mineure Cf. (Annexe 18).

6.3.3.2 Résultats de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux

6.3.3.2.1 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de préparation

Tableau 55 – Lot 1 : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de préparation

ACTIVITES SOURCES	IMPACT	ELEMENT	VALEUR	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
ROUTE							
Libération de l'emprise des travaux	Perte de moyen de subsistance	Population	Elevée	Moyenne	Locale	Permanente	MOYENNE
BASE VIE							
Amenée de personnel et transport des matériels et équipements	Accident de circulation	Population	Elevée	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE
Recrutement de personnel local	Conflit social	Population	Elevée	Moyenne	Zonale	Temporaire	MOYENNE
CARRIERE							
Décapage	Lessivage des surfaces mises à nu	Sol	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE
Décapage	Ensablement des champs et/ou plans d'eau en aval	Eau, sol	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE
Décapage	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE
Défrichement	Perte d'espèce floristique	Végétation	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ACTIVITES SOURCES	IMPACT	ELEMENT	VALEUR	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
Aménagement	Diminution de la couverture végétale	Végétation	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE
Aménagement	Fragmentation de l'habitat naturel	Faune	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE
Aménagement	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanente	MINEURE

6.3.3.2 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exécution des travaux

Tableau 56 – Lot 1 : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exécution des travaux

ACTIVITES SOURCE	IMPACT	ELEMENT	VALEUR	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
ROUTE							
Travaux d'entretien périodique	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air	Moyenne	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE
Travaux d'entretien périodique	Perturbation sonore	Population	Elevée	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE
Travaux d'entretien périodique	Perturbation de la circulation	Routiers	Moyenne	Faible	Locale	Temporaire	MINEURE

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ACTIVITES SOURCE	IMPACT	ELEMENT	VALEUR	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
Travaux d'entretien périodique	Accident de circulation	Population	Elevée	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE
	BASE VIE						
Exploitation de la base vie	Pollution du milieu due au déversement de déchets divers	Eau, air, sol	Moyenne	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE
Exploitation de la base vie	Perturbation de la vie quotidienne de la population locale	Population	Elevée	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE
	CARRIERE						
Extraction de matériaux rocheux	Modification du sens d'écoulement des eaux de surface	Eau	Moyenne	Moyenne	Zonale	Permanent	MOYENNE
Extraction de matériaux rocheux	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Air	Moyenne	Moyenne	Locale	Temporaire	MINEURE

6.3.3.2.3 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de repli de chantier**Tableau 57 – Lot 1** : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de repli de chantier

ACTIVITES SOURCES	IMPACT	ELEMENT	VALEUR	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
	ROUTE						
Fermeture de chantier	Pollution visuelle par la présence de matériaux inertes sur site	Paysage	Moyenne	Faible	Locale	Permanent	MINEURE
	BASE VIE						
Démantèlement de la base vie	Pollution du milieu due aux déchets éparpillés	Eau, air, sol, paysage	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanent	MINEURE
	CARRIERE						
Arrêt de l'exploitation des carrières	Accident lié au front de taille	Population	Elevée	Moyenne	Locale	Permanent	MOYENNE
Arrêt de l'exploitation des carrières	Modification du paysage	Paysage	Moyenne	Moyenne	Locale	Permanent	MINEURE

6.3.3.2.4 Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exploitation**Tableau 58 – Lot 1** : Evaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exploitation

ACTIVITES SOURCES	IMPACT	ELEMENT	VALEUR	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
ROUTE							
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Dégradation des milieux au niveau des zones exutoires des eaux de ruissellement	Sol	Moyenne	Moyenne	Zonale	Permanent	MOYENNE
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Dégradation des infrastructures nouvellement entretenues	Route	Moyenne	Moyenne	Zonale	Permanent	MOYENNE
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Accident de circulation	Population	Moyenne	Moyenne	Zonale	Permanent	MOYENNE
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Altération de la qualité de l'air par les émissions de gaz d'échappement	Air	Moyenne	Moyenne	Zonale	Permanent	MOYENNE
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Recrudescence des exploitations abusives ou illégales des ressources naturelles	Forêt	Moyenne	Moyenne	Zonale	Permanent	MOYENNE

7. DESCRIPTION DES IMPACTS CUMULATIFS

7.1. Dégradation des ressources naturelles

Le sous-projet d'entretien périodique de la RNP 2 se situe dans une zone qui est déjà dégradée. Les formations végétales primaires sont de plus en plus transformées en zones d'occupation humaine (habitation, champs de culture, infrastructures publiques, ...). La surexploitation des produits de la forêt est de plus en plus alarmante (collecte de bois de chauffe, charbonnage, coupe de bois pour les travaux de menuiserie, ...).

Pourtant certaines activités du sous-projet requièrent encore quelques défrichements, désherbage, et/ou abattage d'arbres. A citer, par exemple, la préparation des zones aux alentours des carrières et gîtes d'emprunt.

7.2. Changement climatique

Les effets du changement climatique sont déjà ressentis dans la zone d'influence du sous-projet. Il s'agit, par exemple, de la hausse de la température minimale journalière, de l'augmentation de la fréquence et de la violence des cyclones, ou encore du retard de la saison des pluies.

De par l'émission des gaz d'échappement des engins et véhicules utilisés, le sous-projet contribuera à accentuer davantage le phénomène de réchauffement climatique dans la région Atsinanana.

8 PROPOSITION DE MESURES ENVIRONNEMENTALES

8.1 Mesures de bonification des impacts positifs du projet

Le tableau ci-dessous présente les différentes mesures de bonification :

Tableau 59 – Lot 1 : Mesures de bonification des impacts positifs du projet

IMPACTS POSITIFS	MESURES DE BONIFICATION
Réduction de temps de trajet	Sensibiliser et conscientiser les transporteurs afin qu'ils ne soient pas tentés d'augmenter le nombre d'aller-retours
Réduction des coûts d'entretien de véhicule de transport	Sensibiliser et conscientiser les transporteurs afin qu'ils ne soient pas tentés de ne plus se soucier de l'entretien de leurs véhicules
Stimulation des activités économiques dans les Communes et Régions concernés Amélioration des conditions de sécurité dans toute la zone d'influence du projet Amélioration de la sécurité routière Amélioration des services offerts par la route	Renforcer l'engagement citoyen dans la préservation de la qualité des routes et des infrastructures en général
Création d'emploi pour la population locale	Autant que faire se peut et à compétences égales, prioriser le recrutement local

8.2 Mesures environnementales à prendre pendant la phase de préparation

Tableau 60 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase de préparation

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
ROUTE				
Population	Perte de moyen de subsistance	Moyenne	Faciliter le déplacement des personnes affectées par le sous-projet (commerçants de rue), en conformité avec le CR du PDDR	Accompagnement
BASE VIE				
Population	Accident de circulation	Mineure	Limiter la vitesse de déplacement des camions à 20km/h en zone habitée et à 40km/h en rase-campagne	Atténuation
Population	Conflit social	Moyenne	Toujours informer la population locale des procédures de recrutement	Atténuation
Population	Conflit social	Moyenne	Offrir beaucoup plus d'opportunités à la population locale	Evitement
CARRIERE				
Sol	Lessivage des surfaces mises à nu	Mineure	Bien respecter les délimitations prévues	Atténuation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
Eau, sol	Ensablement des champs et/ou plans d'eau en aval	Mineure	Mettre en place des merlons de terre autour du site d'extraction	Evitement
Eau, sol	Ensablement des champs et/ou plans d'eau en aval	Mineure	Aménager un réseau de drainage	Evitement
Air	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière	Mineure	Arroser fréquemment la piste menant au site	Evitement
Air	Altération de la qualité de l'air par l'émission de gaz d'échappement des engins	Mineure	Limiter les aller-retour des engins	Evitement
Végétation	Perte d'espèce floristique	Mineure	Eviter dans la mesure du possible l'abattage d'arbres ou arbustes	Atténuation
Végétation	Diminution de la couverture végétale	Mineure	Bien respecter les dimensions des zones à défricher	Atténuation
Faune	Perte d'habitat naturel	Mineure	Bien s'assurer de l'absence d'aucune espèce faunistique dans la zone à défricher	Atténuation

8.3 Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exécution des travaux

Tableau 61 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exécution des travaux

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
ROUTE				
Air	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière	Mineure	Arroser fréquemment la zone de chantier	Evitement
Air	Altération de la qualité de l'air par les fumées issues de la préparation des matériaux pour le revêtement	Mineure	Préparer le mélange de matériaux au sein de la base vie, et le déplacer ensuite sur le chantier	Evitement
Population	Perturbation sonore	Mineure	Ne pas travailler la nuit, et les heures où la population se repose	Atténuation
Routiers	Perturbation de la circulation	Mineure	Alterner la circulation, ou (si possible) créer une déviation temporaire	Atténuation
BASE VIE				
Eau, air, sol	Pollution du milieu due au déversement de déchets	Mineure	Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides	Evitement
Population	Perturbation de la vie quotidienne de la population locale	Mineure	Ne pas faire du tapage (surtout la nuit et les heures de repos)	Evitement
CARRIERE				
Eau	Modification du sens d'écoulement des eaux de surface	Moyenne	Eviter l'abattage des roches sur lesquelles coule l'eau de surface	Evitement

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
Air	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière	Mineure	Clôturer le site	Evitement
Air	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Mineure	Toujours s'assurer du bon état du moteur avant d'utiliser un engin	Evitement

8.4 Mesures environnementales à prendre pendant la phase de repli de chantier

Tableau 62 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase de repli de chantier

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
ROUTE				
Paysage	Pollution visuelle par la présence de matériaux inertes sur site	Mineure	Avant le repli de chantier, bien nettoyer chaque zone	Evitement
BASE VIE				
Eau, air, sol, paysage	Pollution du milieu due aux déchets éparpillés	Mineure	Avant le démantèlement, bien s'assurer de l'élimination finale des déchets	Evitement
CARRIERE				
Population	Accident lié au front de taille	Mineure	Respecter la hauteur des gradins de 5m	Evitement

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
Paysage	Modification du paysage	Mineure	Planter des arbres autour du site pour obtenir un effet d'écran	Atténuation

8.5 Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exploitation

Tableau 63 – Lot 1 : Mesures environnementales à prendre pendant la phase d'exploitation

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
ROUTE				
Sol	Dégradation des milieux au niveau des zones exutoires des eaux de ruissellement	Moyenne	Mener une campagne de sensibilisation de la population locale, avec les autorités et les services techniques locaux pour la protection des bassins versants	Evitement
Route	Dégradation des infrastructures nouvellement entretenues	Moyenne	Informar, sensibiliser, et conscientiser les usagers de la route sur le respect des charges autorisées	Atténuation
Population	Accident de circulation	Moyenne	Mener une campagne de sensibilisation à la sécurité routière pour les usagers de la route et les populations riveraines	Atténuation
Air	Altération de la qualité de l'air par les émissions de gaz d'échappement	Moyenne	Sensibiliser le Service en charge de la Sécurité routière à effectuer des contrôles inopinés des émissions des véhicules	Atténuation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

ELEMENT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES	TYPE
Forêt	Recrudescence des exploitations abusives ou illégales des ressources naturelles	Moyenne	Sensibiliser le Service de la gendarmerie, et le Service en charge de la gestion de la forêt, à effectuer des contrôles inopinés des chargements des véhicules lourds fréquentant la route	Atténuation

9 ANALYSE SIMPLIFIEE DES RISQUES ET DANGERS

9.1 Identification des risques et dangers

9.1.1 Risques et dangers pour les travailleurs

Pour chacun des postes de travail existant pour le sous-projet d'entretien périodique de la RNP 2, toutes les situations dangereuses et les risques pouvant se produire ont été identifiés.

9.1.2 Risque et dangers pour les communautés riveraines et les usagers de la route

Certaines activités du sous-projet constituent des sources de risques et dangers pour les communautés riveraines et les usagers de la route. Tous ces risques et dangers potentiels ont été identifiés.

9.2 Evaluation des risques et dangers

L'évaluation des risques et dangers concerne la fois leur gravité et leur probabilité d'occurrence. Il est alors proposé des mesures propres et adaptées au contexte environnemental réel pour les maîtriser. Le tableau suivant décrit la matrice d'évaluation des dangers, les situations dangereuses et les risques

Tableau 64 – Lot 1 : Matrice d'évaluation des dangers, situations dangereuses et risques

PROBABILITE			Très probable	Probable	Improbable	Très improbable
			4	3	2	1
GRAVITE	4	Fatale	Haut	Haut	Haut	Moyen
	3	Majeure	Haut	Haut	Moyen	Moyen
	2	Moyen	Haut	Moyen	Moyen	Faible
	1	Mineur	Moyen	Moyen	Faible	Faible

9.3 Proposition de mesures

Pour chacun des risques et dangers identifiés, la proposition de mesures suit les modalités prescrites dans le tableau ci-après :

Tableau 65 – Lot 1 : Modalités de proposition de mesures

6 à 8	Haut	Prise de mesures de réduction des risques à un niveau acceptable après approbation de la direction et du responsable HSE
4 à 5	Moyen	Prise de mesures spécifiques de sécurité concertée entre le Responsable HSE et le chef d'équipe
1 à 2	Faible	Respect des consignes HSE de base sous la supervision du chef d'équipe

9.4 Plan de gestion des risques et dangers

9.4.1 Gestion des risques et dangers pour les travailleurs

Tableau 66 – Lot 1 : Plan de gestion des risques et dangers sur les travailleurs

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
Directeur de chantier Chef de chantier Chef d'équipe	Circulation au niveau du chantier	Chute d'objet	6	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes de circulation sur site - Balisage des zones à risques (en dessous des échafaudages/escaliers...) - Utilisation des filets de sécurité - Bien arrimer les chargements transportés par les véhicules, Ne pas transporter le personnel avec les marchandises/matériaux/matériels 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la victime - Donner les premiers soins nécessaires - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès du responsable
Chauffeur et conducteur d'engin	Conduite/manipulation des engins / camions / véhicules légers	Accident de circulation	6	<ul style="list-style-type: none"> - Former le personnel sur la conduite défensive, respecter les horaires de travail des chauffeurs pour éviter les fatigues excessives, former les novices à travers des conduites accompagnés par un mentor, équiper les engins de système de GPS permettant des reporting régulier au niveau de l'entreprise, de l'UCP et de la Banque mondiale - Contrôle technique systématique du parc roulant, incluant les dispositifs sécuritaires (ceintures de sécurité, bip de recul, trousse de secours, Numéro à appeler en cas d'urgence, kit de dépollution pour les transporteurs de substances à risques, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter le véhicule, frein de parking enclenché et moteur à l'arrêt - Vérifier les dégâts matériels et porter secours aux victimes s'il y en a - Installer des balises de signalisation de part et d'autre de l'accident - Appeler le responsable du sous-projet et les autorités compétentes pour le constat - Evacuer la victime vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès du responsable

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
				<ul style="list-style-type: none"> - Alcootest et briefing HSE avant la prise du travail - Respect des consignes de conduite et de sécurité - Eviter autant que possible la conduite en visibilité réduite - Installer des dispositifs d'éclairage supplémentaire si nécessaire - Sensibilisation des usagers de la route sur la sécurité routière 	
Mécanicien	Travaux d'entretien/réparation des machines/engins	Blessure Ecrasement	6	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur l'exécution des travaux en toute sécurité - Respect des horaires de travail - Utilisation de matériels d'éclairage supplémentaire pour les travaux de nuit 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie - Essayer de dégager la victime écrasée - Vérifier l'état de la victime - Amener le vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès du responsable
Laborantin	Machines et équipements de laboratoire	Blessure	6	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes d'utilisation des machines - Mise à disposition de trousse de premiers soins - Port d'EPI appropriés 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie - Amener le blessé vers le centre soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas - Déclarer l'incident auprès du responsable

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
Charpentier	Travaux en hauteur	Chute	6	<ul style="list-style-type: none"> - Former le personnel sur les risques associés au travail en hauteur - Briefing HSE avant le travail - Eviter autant que possible les travaux en condition de visibilité réduite - Travaux en hauteur toujours effectués en équipe - Utilisation d'échafaudage et de harnais de sécurité - Port obligatoire de casque de protection, chaussure de chantier, gants 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la victime - Eviter autant que possible de déplacer la victime - Donner les premiers soins nécessaires - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès du responsable
Electricien	Groupe électrogène Installation/machine électrique Travaux de maintenance	Electrocution	5	<ul style="list-style-type: none"> - Détention du permis de travail nécessaire pour les opérations électriques - Respect des normes d'installation électrique et des consignes de sécurité - Port obligatoire de gant isolant et de chaussure de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Couper immédiatement l'alimentation du courant - Vérifier l'état de la victime - Réanimer le si nécessaire - Amener vers le centre de soin le plus proche pour une meilleure prise en charge - Déclarer l'incident auprès du responsable
Soudeur	Poste de soudure	Problème oculaire	5	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la durée maximale d'exposition aux rayons UV - Port obligatoire de lunette de protection - Suivi systématique de l'état de santé du travailleur 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter le médecin du sous-projet si les problèmes persistent - Suivre le traitement préconisé - Déclarer l'incident auprès du responsable
		Brûlure	5	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des horaires de travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Oter immédiatement tout objet en contact avec la partie brûlée - Eteindre le poste de soudure

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
				<ul style="list-style-type: none"> - Port obligatoire de gants de protection, de chaussures de chantier et de combinaison de travail - Respect des consignes de sécurité pour les travaux à chaud 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter d'appliquer des pommades sans consulter le médecin - Suivre le traitement préconisé - Déclarer l'incident auprès du responsable
Manceuvre	Outils tranchants	Blessure	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la manipulation des outillages et sur le secourisme - Port obligatoire de casque, lunette, gilet, gants et chaussures de chantier - Installation de trousse de premiers soins dans des zones accessibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie - Amener le blessé vers le centre soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas - Déclarer l'incident auprès du responsable
	Marteau piqueur Objet lourd	Traumatisme Fatigue	4	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la manipulation de la machine, sur les techniques de soulèvement manuel et sur le secourisme - Respect des horaires de travail - Mise à disposition de matériel de levage pour les opérations de soulèvement d'objet lourd 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre quelques minutes de répit - Consulter le médecin du sous-projet en cas de persistance des douleurs/sensation de fatigue - Suivre le traitement préconisé
Manceuvres	Travaux dans l'eau	Noyade	5	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des données météorologiques pour la planification des travaux - Briefing HSE avant le travail - Travaux dans l'eau toujours effectués sous surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> - Porter secours à la victime - Essayer de réanimer le noyé - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès du responsable
	Façonnement du béton et de l'enrobé	Problème respiratoire	4	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la durée maximale d'exposition - Port obligatoire de masque de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter le plus tôt possible le médecin du sous-projet en cas de

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
				- Suivi systématique de l'état de santé des travailleurs	persistance des problèmes respiratoires - Suivre le traitement préconisé
	Epandage d'enrobé à chaud	Brûlure	4	- Respect des horaires de travail - Port obligatoire de gants de protection, de chaussures de chantier et de combinaison de travail - Respect des consignes de sécurité pour les travaux à chaud	- Signaler le chef d'équipe avant de quitter le poste - Oter immédiatement tout objet en contact avec la partie brûlée - Eviter d'appliquer des pommades sans consulter le médecin - Suivre le traitement préconisé
Médecin du sous-projet	Maladie contagieuse	Contamination	4	- Respect des mesures d'hygiène, de protection et protocole de soin - Utilisation de gants en latex - Stérilisation des petits matériels médicaux	- Procéder au protocole de désinfection des lieux de soin - Consulter d'autres collègues médecins pour le diagnostic et le traitement - Suivre le traitement préconisé
Agents de sécurité	Bâton de sécurité	Confrontation avec le personnel/tiers personne mal intentionnée	5	- Formation sur les techniques de communication des mesures de sécurité - Collaboration avec les autorités et forces de l'ordre locales	- Appeler directement les forces de l'ordre à proximité pour l'intervention d'urgence - Se mettre à l'abri
Spécialiste de tir (artificier)	Explosif Raté de tir	Explosion inopinée	5	- Respect des consignes de sécurité pour les tirs et de manipulation/transport sécuritaires des SED - Autorisation nécessaire pour les opérations de manipulation des SED	- Se mettre à l'abri des projectiles - Chercher les blessés après l'explosion - Amener les victimes vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès des responsables

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
Cuisinier	Ustensiles de cuisine	Blessure	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la manipulation des ustensiles et sur le secourisme - Respect des mesures d'hygiène - Installation de trousse de premiers dans des zones accessibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie - Amener le blessé vers le centre soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas
	Feu	Incendie	5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la lutte contre les incendies - Application des mesures d'urgence incendie - Installation d'extincteur et de dispositif de lutte contre le feu 	<ul style="list-style-type: none"> - Essayer d'éteindre le feu sans se mettre en danger - Avertir les collègues et évacuer la zone si le feu n'est pas maîtrisable - Appeler les secours pour une intervention rapide
Magasinier	Matériaux stockés	Chute d'objet	5	<ul style="list-style-type: none"> - Règlementation de la circulation dans le magasin de stockage - Afficher les fiches de données de sécurité des produits avec les pictogrammes de danger sur les emballages - Formation sur le système de gestion de stock et le stockage des matériaux en toute sécurité - Port obligatoire de casque de protection et de chaussures de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la victime - Donner les premiers soins nécessaires - Amener la victime vers le centre de soin le plus proche

9.4.2 Gestion des risques et dangers pour les communautés riveraines et proposition de mesures

Tableau 67 – Lot 1 : Plan de gestion des risques et dangers pour les communautés riveraines

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
Tous les postes	Contact avec les communautés riveraines et les usagers de la route	Recrudescence des cas de MST	6	<ul style="list-style-type: none"> - Informer, sensibiliser, et conscientiser l'ensemble du personnel sur les conduites à tenir pour prévenir les MST - Lors du recrutement, toujours faire une visite médicale complète - Imposer une visite médicale périodique pour le personnel - Equiper d'une boîte de préservatif chaque employé - Organiser des séances de dépistage gratuit pour les ouvriers 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter les travaux - Faire des tests de dépistage - Faire soigner les cas positifs - Déclarer l'incident auprès des autorités locales afin de prendre les mesures nécessaires par rapport à la population locale
Tous les postes	Contact avec les communautés riveraines et les usagers de la route	Propagation de la maladie du covid-19	6	<ul style="list-style-type: none"> - Imposer un test du covid-19 pour les employés - Equiper d'un dispositif de lavage de main et d'un thermomètre chaque compartiment et chaque recoin de la base vie - Equiper d'un gel-main chaque membre du personnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêter les travaux - Mettre en quarantaine tout le personnel - Faire des tests de dépistage - Faire soigner les cas positifs - Déclarer l'incident auprès des autorités locales afin de prendre les mesures nécessaires par rapport à la population locale
Tous les postes	Contact avec les communautés riveraines et les usagers de la route	Accentuation des cas de VBG		<ul style="list-style-type: none"> - Informer et avertir le personnel sur les sanctions encourues en cas de poursuite pour cas de violence basée sur le genre 	<ul style="list-style-type: none"> - Enclencher le mécanisme de gestion des plaintes

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
				<ul style="list-style-type: none"> - Conformément au code de bonnes conduites, rédiger des règlements intérieurs à appliquer - Informer la population locale sur l'existence, au sein de la base vie, d'un cahier d'enregistrement de plaintes et/ou de doléances - Organiser une séance d'information et de sensibilisation des ouvriers avec les autorités locales et représentants de la population locale sur le code de bonnes conduites 	
Chauffeurs	Transport de personnel, de matériels, et de produits divers	Accident de circulation	6	<ul style="list-style-type: none"> - Toujours s'assurer du bon état de santé des chauffeurs - Sensibiliser les parents pour qu'ils interdisent à leurs enfants de s'accrocher aux camions et véhicules de passage dans les villages 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire évacuer les blessés vers le centre de soin le plus proche - Entamer une - Faire le constat et mener des investigations en vue de décider du sort des chauffeurs concernés

10 OBJECTIF, ORGANISATION, ET CONTENU DU PGES

10.1 Objectif du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet (PGES) a pour principal objectif d'assurer que les mesures d'atténuation des impacts négatifs prévues correspondent aux prévisions en matière d'évitement, de minimisation, ou de compensation des impacts prédits. Il assure ainsi un meilleur équilibre entre les composantes économiques, sociales et environnementales du projet. Il réunit à la fois les paramètres à surveiller quotidiennement et ceux à suivre dans le temps.

10.2 Organisation pour la mise en œuvre du PGES

a) Le maître d'ouvrage et ses collaborateurs

Le MTP, via la DGTP est le Maître d'ouvrage. Comme attribution, elle veille à la conformité des activités avec la réglementation en vigueur ainsi qu'avec la politique environnementale et sociale pour le secteur route. Par ailleurs, le Maître de l'Ouvrage joue un rôle stratégique dans la relation avec les Partenaires Techniques et Financiers, notamment dans le cadre de l'intégration de la politique de gestion des risques environnementaux et sociaux pour sa cohérence et sa complémentarité avec les dispositions légales nationales.

En collaboration avec le maître d'ouvrage, l'Agence Routière, représenté par l'Unité de Gestion du Sous-projet (UGP), est l'Agence d'exécution du sous-projet. Celui-ci, à travers ses experts en gestion des risques environnementaux et sociaux, assure la gestion et le suivi de la mise en œuvre du sous-projet.

b) Le MOIS

En vue de faciliter le bon déroulement des procédures de plan de restauration des moyens de subsistance (déplacement, suivi de l'indemnisation etc...), l'UGP / PDDR fera appel au Prestataire de Maîtrise d'œuvre Institutionnelle et Sociale (MOIS). Celui-ci appuiera ainsi l'entreprise de travaux dans la mise en œuvre du Plan de restauration des moyens de subsistance.

Pour faire face aux éventuels cas de conflits sociaux, et/ou de plaintes, un Comité de règlement de litige (CRL) sera mis en place au sein de chacune des Communes concernées par le sous-projet. Celui-ci travaillera en étroite collaboration avec le MOIS.

c) La Mission de Contrôle (MdC)

La MdC sera l'entité retenue par l'UGP / PDDR pour suivre la réalisation des travaux, dans les conditions de délais, de qualité et de coût fixées par ce dernier et

conformément au marché de travaux. Composé d'au moins un expert environnementaliste, il s'agit du cabinet qui sera chargé d'exécuter le contrôle et la surveillance des travaux, le suivi des délais et des budgets selon les modalités définies dans son contrat. Celui-ci sera de ce fait le représentant de l'Administration pour le contrôle et la surveillance des opérations sur le terrain.

La MdC assure ainsi la responsabilité du chef de projet pour le compte du Maître d'ouvrage délégué. Il tiendra le secrétariat des réunions de chantier et conduira toute visite des personnalités ou fonctionnaires en visite officielle sur le chantier et leur exposera les explications technico-administratives et environnementales nécessaires au déroulement des travaux.

A l'issue des inspections que l'expert environnemental effectue régulièrement, il consignera toute anomalie ou non-conformité qu'il évalue selon les spécifications environnementales du marché. Il dressera une fiche de non-conformité à transmettre à l'entreprise. Cette dernière prendra acte pour rectifier les non-conformités et fera son rapport de traitement de non-conformité dans les délais précisés dans le DAO.

La MdC devra rendre compte à l'UGP/PDDR tout ce qui concerne l'avancée technique des travaux, mais également de ce qui concerne la surveillance et le suivi environnemental.

La MdC rendra compte de l'effectivité des mesures prises et pourra proposer des dispositions en cas de besoin. D'une manière générale, dans le cadre de ce projet, l'expert environnemental assurera les tâches suivantes :

- Examen pour validation, avant la mobilisation de l'Entreprise sur site, des plans d'actions environnementaux ;
- Contrôle de la conformité des travaux, matériels et matériaux, de leur fabrication et de leur mise en œuvre, aux documents approuvés et aux spécifications environnementales. Et rédaction, le cas échéant, des lettres de non-conformité à adresser à l'entreprise ;
- Surveillance de l'application des mesures prescrites dans le PGES-Chantier ;
- Supervision du programme de suivi environnemental et compilation des indicateurs relevés ;
- Rédaction du rapport de surveillance environnementale et sociale et du rapport de suivi environnemental ;
- Rédaction du rapport de suivi trimestriel suivant le canevas annexé dans cette étude ;

- Participation à toutes les réunions mensuelles de chantier, à la réception technique ;
- Présence lors de la réception définitive.

Sur le plan social, la MdC a la responsabilité de faciliter le déroulement des travaux sur les secteurs où ceux-ci présentent un impact social important, avec perturbation et déplacement temporaire ou définitif des ménages et des activités, qui nécessiteront un travail d'information, de négociation, d'accompagnement tout au long du chantier, en conformité avec le CR du projet, pour qu'il se déroule dans les meilleures conditions, de suivre et de rendre compte de l'effectivité des mesures prises.

d) L'entreprise de travaux

L'entreprise de travaux assurera la mise en œuvre de la majeure partie des mesures environnementales et sociales prescrites dans le PGES du sous-projet, notamment dans le PGES-Chantier.

A ce titre, l'entreprise de travaux devra :

- Etablir et développer le PGES-Chantier ;
- Définir un plan d'exploitation et de protection technique des sites ;
- Préparer les différents plans d'action environnementaux exigés dans le PGES-Chantier, et les faire contrôler et valider par la MdC en amont du démarrage des travaux ;
- Disposer d'une équipe HSSE, composé d'un manager et de responsables HSE dont le nombre sera précisé dans le cadre du DAO et un responsable social pour suivre le chantier sur les aspects environnementaux et sociaux. Cette équipe doit être qualifiée en définition et suivi de mise en œuvre de mesures environnementales, en secourisme. Ils seront affectés en permanence sur chantier et équipés d'éléments adéquats et suffisants pour la réalisation de leur mandat (téléphone portable, GPS, moyen de locomotion ;
- Les critères assignés à ces responsables seront portés dans le DAO ;
- Faire appel à un ou plusieurs entreprises externes, qui sont appelées sous-traitants ou prestataires, pour la réalisation de certaines tâches exigées, lorsque l'Entreprise ne possède pas en interne les ressources nécessaires. Chaque sous-traitant réalise un sous-ensemble du projet directement avec l'Entreprise, mais n'a aucune responsabilité directe avec la maîtrise d'ouvrage, même si celle-ci a un " droit de regard " sur sa façon de travailler ;

- Respecter toutes les prescriptions contenues dans le PGES-Chantier et la réglementation malgache, notamment le Code du Travail malgache, régi par la Loi n° 2003-044 du 28 juillet 2004 ;
- Prendre en compte les observations du MTP et de l'UGP/PDDR, selon les exigences du PGES dans la gestion générale du chantier ;
- S'assurer de la bonne exécution des mesures et des dispositions retenues pour la protection de l'environnement et s'informer de leur efficacité et des résultats obtenus ;
- Inscrire au Cahier de chantier les mesures d'atténuation et de bonification environnementales réalisées en conformité avec le PGES-Chantier. Elle remet ce cahier chaque semaine à la MdC et à l'UGP/PDDR. Ce cahier de chantier comprendra également l'ensemble des indicateurs objectivement vérifiables (notamment l'inventaire de tous les incidents et accidents) ;
- Établir un rapport de visite d'inspection périodique tous les 3 mois durant la période de garantie jusqu'à la réception définitive des ouvrages. Ce rapport consigne l'état des ouvrages et les travaux d'entretien ou de réparation exécutés ou prévus à réaliser. Il comprendra également l'ensemble des indicateurs objectivement vérifiables (notamment l'inventaire de tous les incidents et accidents). Il est remis dans la semaine suivant la visite d'inspection. Le rapport de visite d'inspection devra porter sur l'effectivité de l'état de préparation des outils de gestion environnementale et sociale, de mise en œuvre du PGES-C.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

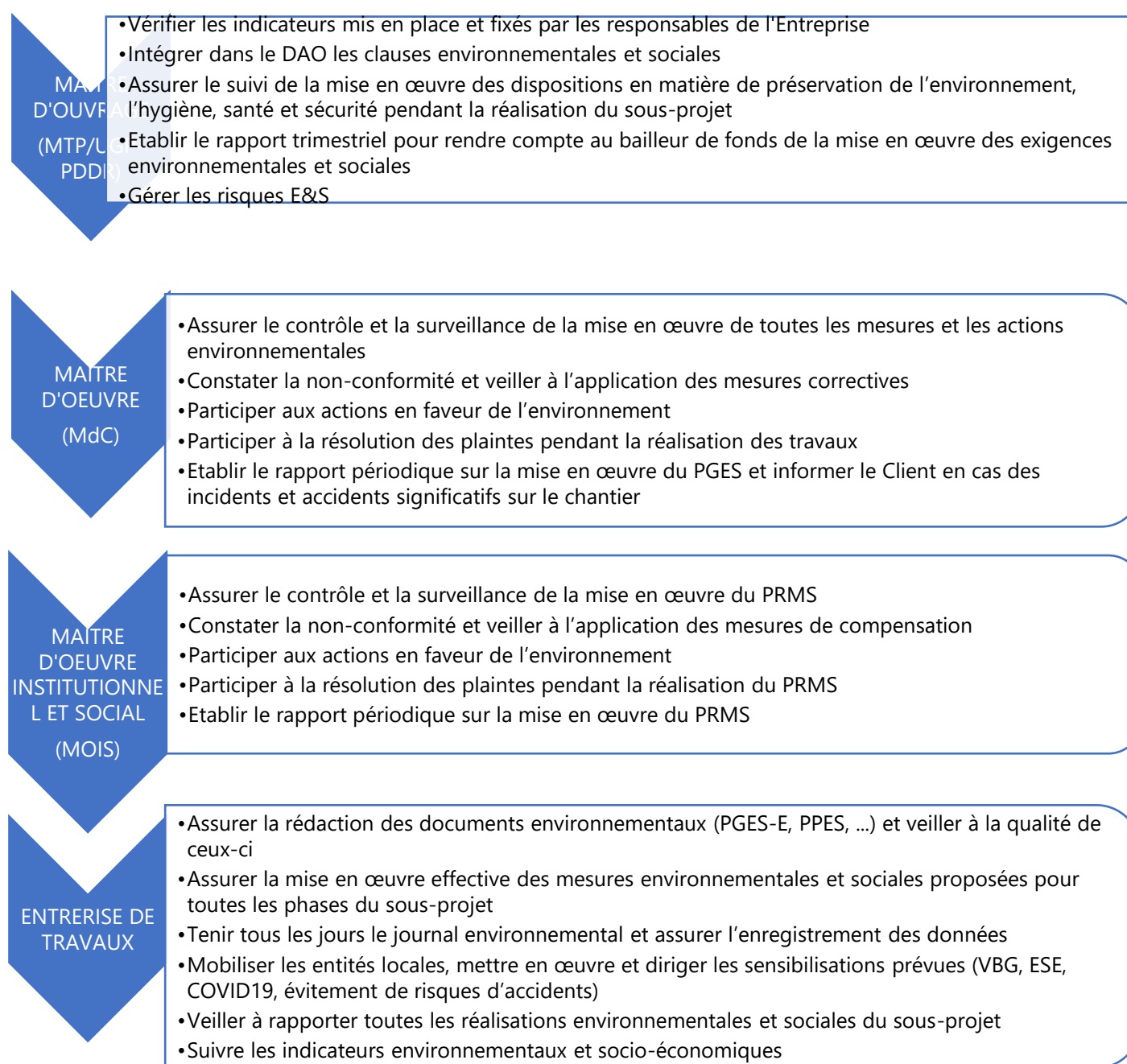


Figure 25 – Lot 1 : Schéma de la responsabilité des parties prenantes dans la mise en œuvre du PGES

10.3 Capacitation des parties prenantes

Inscrit dans le PEES du projet, le renforcement de capacité de toutes les parties prenantes au sous-projet figure parmi les mesures et actions concrètes à mettre en œuvre. La liste complète des thèmes de chaque renforcement de capacité figure à l'Annexe 5 du présent rapport.

10.4 Programme de surveillance environnementale

10.4.1 Programme de surveillance du milieu physique

Tableau 68 – Lot 1 : Programme de surveillance environnementale du milieu physique

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
PHASE PREPARATION						
CARRIERE						
Décapage	Lessivage des surfaces mises à nu	Bien respecter les délimitations prévues	Superficie défrichée	Entreprise de travaux	MdC	Avant l'exploitation
Décapage	Ensablement des champs et/ou plans d'eau en aval	Mettre en place des merlons de terre autour du site d'extraction	Présence de merlons de terre	Entreprise de travaux	MdC	Avant l'exploitation
Décapage	Ensablement des champs et/ou plans d'eau en aval	Aménager un réseau de drainage	Caractéristiques du réseau de drainage	Entreprise de travaux	MdC	Avant l'exploitation
Décapage	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière	Arroser fréquemment la piste menant au site	Taux d'humidité de la piste d'accès	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de préparation
Aménagement de voie d'accès	Altération de la qualité de l'air par l'émission de gaz	Limiter les aller-retours des engins	Nombre et fréquence de déplacement des engins	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de préparation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
	d'échappement des engins					
PHASE DE TRAVAUX						
ROUTE						
Travaux d'entretien périodique	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière	Arroser fréquemment la zone de chantier	Taux d'humidité de la zone	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de d'exécution des travaux
Travaux d'entretien périodique	Altération de la qualité de l'air par les fumées	Préparer le mélange de matériaux au sein de la base vie, et le déplacer ensuite sur le chantier	Cas de préparation sur le chantier	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de d'exécution des travaux
BASE VIE						
Exploitation de la base vie	Pollution du milieu due au déversement de déchets	Mettre en place un système de gestion des déchets solides et liquides	Existence du document relatif au système de gestion des déchets solides et liquides	Entreprise de travaux	MdC	Au début des travaux
CARRIERE						
Extraction de matériaux rocheux	Modification du sens d'écoulement des eaux de surface	Eviter l'abattage des roches sur lesquelles coule l'eau de surface	Localisation des trous	Entreprise de travaux	MdC	Avant chaque tir à l'explosif

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Extraction de matériaux rocheux	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière	Clôturer le site	Dimensions de la clôture	Entreprise de travaux	MdC	Au début de l'exploitation
Extraction de matériaux rocheux	Altération de la qualité de l'air par le soulèvement de poussière et l'émission de gaz d'échappement des engins	Toujours s'assurer du bon état du moteur avant d'utiliser un engin	Carnet d'entretien	Entreprise de travaux	MdC	Toutes les semaines, durant la phase de d'exécution des travaux
PHASE DE REPLI DE CHANTIER						
ROUTE						
Fermeture de chantier	Pollution visuelle par la présence de matériaux inertes sur site	Avant le repli de chantier, bien nettoyer chaque zone	Rapport d'activité journalière	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de repli de chantier
BASE VIE						

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Démantèlement de la base vie	Pollution du milieu due aux déchets éparpillés	Avant le démantèlement, bien s'assurer de l'élimination finale des déchets	Mode d'élimination finale des déchets	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de repli de chantier
CARRIERES ET AUTRES SITES CONNEXES						
Arrêt de l'exploitation des carrières	Modification du paysage	Planter des arbres autour du site pour obtenir un effet d'écran	Nombre et type de plantes	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de repli de chantier
PHASE D'EXPLOITATION						
ROUTE						
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Dégradation des milieux au niveau des zones exutoires des eaux de ruissellement	Mener une campagne de sensibilisation de la population locale, avec les autorités et les services techniques locaux pour la protection des bassins versants	PV de chaque séance de sensibilisation	Entreprise de travaux	MdC	Avant la réception technique
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Altération de la qualité de l'air par les émissions de gaz d'échappement	Demander au Service en charge de la Sécurité routière d'effectuer des	Rapport d'activité	Direction régionale de la sécurité routière	MdC	Hebdomadaire, durant la période de garantie

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
		contrôles inopinés des émissions des véhicules				

10.4.2 Programme de surveillance environnementale du milieu biologique**Tableau 69 – Lot 1 : Programme de surveillance environnementale du milieu biologique**

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
PHASE DE PREPARATION						
CARRIERE ET AUTRES SITES CONNEXES						
Aménagement	Perte d'espèces floristiques	Eviter dans la mesure du possible l'abattage d'arbres ou arbustes	Cas d'abattage d'arbres ou arbustes	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de préparation
Aménagement	Diminution de la couverture végétale	Bien respecter les dimensions des zones à défricher	Surface défrichée	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de préparation
Aménagement	Perte d'habitat naturel	Bien s'assurer de l'absence d'aucune espèce faunistique dans la zone à défricher	Nombre d'espèces présentes	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de préparation
PHASE D'EXPLOITATION						
ROUTE						

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Recrudescence des exploitations abusives ou illégales des ressources naturelles	Demander au Service de la gendarmerie, et le Service en charge de la gestion de la forêt, d'effectuer des contrôles inopinés des chargements des véhicules lourds fréquentant la route	Résultat des contrôles inopinés effectués	Entreprise de travaux	MDC	Toutes les semaines, durant la période de garantie

10.4.3 Programme de surveillance du milieu humain**Tableau 70 – Lot 1 : Programme de surveillance environnementale du milieu humain**

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
PHASE DE PREPARATION						
ROUTE						
Libération de l'emprise des travaux à l'intérieur de l'assiette de la route	Perte de moyen de subsistance	Faciliter le déplacement des personnes concernées, en conformité avec le CR du PDDR	Type de mesures d'accompagnement entreprises Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux UGP/PDDR	MOIS/MdC	Avant l'exécution des travaux

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Transport de matériaux et engins	Accident de circulation	Limiter la vitesse de déplacement des camions à 20km/h en zone habitée et à 40km/h en rase-campagne	Cas d'accident Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux	MdC	Toutes les semaines, pendant les travaux
Recrutement du personnel	Conflit social	Toujours informer la population locale des procédures de recrutement	PV de chaque séance d'information Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux	MdC	Toutes les semaines, pendant la phase de préparation
Recrutement du personnel	Conflit social	Offrir beaucoup plus d'opportunités à la population locale	Nombre d'employés locaux et type de poste occupé Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux	MdC	Au début des travaux
PHASE D'EXECUTION DES TRAVAUX						
ROUTE						
Travaux d'entretien périodique	Perturbation sonore	Ne pas travailler la nuit, et les heures où la	Rapport d'activité journalière	Entreprise de travaux	MdC	Toutes les semaines, durant la phase de

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
		population se repose chez eux				d'exécution des travaux
Travaux d'entretien périodique	Perturbation de la circulation	Alterner la circulation, ou (si possible) créer une déviation temporaire	Cas d'embouteillage	Entreprise de travaux	MdC	Tous les jours, durant la phase de d'exécution des travaux
Travaux d'entretien périodique	Accident de circulation	Mettre en place des panneaux de signalisation	Nombre, type, et emplacement des panneaux de signalisation	Entreprise de travaux	MdC	Au fur et à mesure que le chantier se déplace (Durant la phase de travaux)
BASE VIE						
Exploitation de la base vie	Perturbation de la vie quotidienne de la population locale	Respecter les heures de travail	Rapport d'activité journalière	Entreprise de travaux	MdC	Toutes les semaines, durant la phase de d'exécution des travaux

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

PHASE DE REPLI DE CHANTIER						
CARRIERE						
Arrêt de l'exploitation des carrières	Accident lié au front de taille	Respecter la hauteur des gradins de 5m	Plan d'exploitation Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux	MdC	Au début de l'exploitation
PHASE D'EXPLOITATION						
CARRIERE						
Utilisation de la route nouvellement entretenue	Dégradation des infrastructures	Informers, sensibiliser, et conscientiser les usagers de la route sur le respect des charges autorisées	PV de chaque séance de sensibilisation Fiche de présence Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux	MdC	Au début de la phase d'exploitation
	Accident de circulation	Mener une campagne de sensibilisation à la sécurité routière pour les usagers de la route et les populations riveraines	PV de chaque séance de sensibilisation Fiche de présence Consultation périodique du registre des plaintes selon le MGP	Entreprise de travaux	MdC	Au début de la phase d'exploitation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

10.5 Programme de suivi

Le programme de suivi environnemental est un outil permettant à l'entreprise de s'assurer de l'efficacité des mesures environnementales et sociales proposées. Des mesures correctrices devront être appliquées dans le cas où une modification significative de l'état initial de l'environnement est constatée.

10.5.1 Programme de suivi du milieu biophysique

Tableau 71 – Lot 1 : Programme de suivi environnemental du milieu biophysique

OBJET DE SUIVI	IOV	MOYEN DE MESURE DE SUIVI	LIEU DE MESURE DE SUIVI	FREQUENCE DE MESURE DE SUIVI	RESPONSABLE DU SUIVI	CALENDRIER	COUT	FINANCEMENT
Qualité de l'eau	- Taux de métaux et d'autres contaminants (hydrocarbures) - Turbidité, MES	- Echantillonnage - Analyse laboratorielle	Aux environs de la route, et des sites connexes	Deux fois	Responsable environnemental de l'Entreprise	Avant et après les travaux	Lot A : Ar, Lot B : Ar	Crédit IDA
Qualité de l'air	- IQA - Cas de maladie respiratoire liée aux travaux	- mesure - enquêtes		Deux fois	Responsable environnemental de l'Entreprise	Avant et après les travaux	Lot A : Ar, Lot B :	Crédit IDA
Qualité du sol	- Taux de métaux et d'autres contaminants (hydrocarbures)	- Echantillonnage - Analyse laboratorielle		Deux fois	Responsable environnemental de l'Entreprise	Avant et après les travaux	Lot A : Ar, Lot B :	Crédit IDA

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

OBJET DE SUIVI	IOV	MOYEN DE MESURE DE SUIVI	LIEU DE MESURE DE SUIVI	FREQUENCE DE MESURE DE SUIVI	RESPONSABLE DU SUIVI	CALENDRIER	COUT	FINANCEMENT
Cas d'érosion	- Nombre de cas	- Observation, prise de photo		Deux fois	Responsable environnemental de l'Entreprise	Avant et après les travaux	Lot A : Ar, Lot B :	Crédit IDA
Intégrité écologique	Taux de couverture végétale	- Inventaire biologique		Deux fois	Responsable environnemental de l'Entreprise	Avant et après les travaux	Lot A : Ar, Lot B :	Crédit IDA

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

10.5.2 Programme de suivi du milieu humain**Tableau 72 – Lot 1 : Programme de suivi environnemental du milieu humain**

OBJET DE SUIVI	IOV	MOYEN DE MESURE DE SUIVI	LIEU DE MESURE DE SUIVI	FREQUENCE DE MESURE DE SUIVI	RESPONSABLE DU SUIVI	CALENDRIER	COUT	FINANCEMENT
SUIVI DES PLAINTES								
Cas de plaintes	<ul style="list-style-type: none"> - Pourcentage de plaintes résolues - Liste des plaignants et type de plaintes 	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête - Vérification 	Au niveau des communes et villages concernés	Mensuelle	Responsable social de l'Entreprise	Durant la phase de préparation et suivant la Progression des travaux		Crédit IDA
SUIVI DES ACCIDENTS DE CIRCULATION								
- Cas d'accidents de circulation	- Nombre de cas d'accidents de circulation	<ul style="list-style-type: none"> - Enquête - Comptage 	Au niveau des communes et villages concernés (autorités locales)	Mensuelle	- Responsable social de l'Entreprise	Durant la phase d'exploitation		Crédit IDA

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

OBJET DE SUIVI	IOV	MOYEN DE MESURE DE SUIVI	LIEU DE MESURE DE SUIVI	FREQUENCE DE MESURE DE SUIVI	RESPONSABLE DU SUIVI	CALENDRIER	COUT	FINANCEMENT
SUIVI DES CAS DE VBG								
- Cas de VBG	- Nombre de plaintes pour VBG en relation du sous-projet	- Enquête - Comptage	Au niveau des communes et villages concernés (autorités locales)	Mensuelle	- Responsable social de l'Entreprise	Durant la phase d'exécution des travaux		Crédit IDA
SUIVI DE LA PREVALENCE DE MST								
- Prévalence des MST	- Nombre de nouveaux cas de MST	- Enquête - Comptage	Au niveau des communes et villages concernés (autorités locales)	Mensuelle	- Responsable social de l'Entreprise	Durant toutes les phases du projet		Crédit IDA

10.6 Audit environnemental

Durant la phase de réhabilitation de la route nouvellement entretenue, le sous-projet sera soumis à un audit environnemental et social externe. Pour ce faire, l'UGP/PDDR procédera au recrutement d'un consultant indépendant. La prestation de cet auditeur externe sera incluse dans le budget de mise en œuvre de la gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.

Ayant une grande expertise dans le domaine de l'évaluation des impacts environnementaux des projets d'infrastructure publique, l'auditeur externe sera chargé d'examiner les pratiques de l'entreprise de travaux dans la mise en œuvre des mesures d'évitement, d'atténuation, ou de compensation des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet. En même temps, il évaluera la conformité des procédures adoptées par rapport aux réglementations nationales en vigueur, aux exigences de la NES et des Directives de la Banque mondiale. Pour toutes ces tâches, l'auditeur externe effectuera des descentes sur terrain pour vérification et validation, après avoir analysé les rapports périodiques de surveillance et de suivi environnementaux réalisés par l'entreprise de travaux.

Dans son rapport final, l'auditeur externe est appelé à donner son avis technique sur la conformité des pratiques de l'entreprise de travaux par rapport aux exigences des textes et aux règles de l'art. Il devra également fournir des recommandations pour améliorer la gestion environnementale des autres sous-projets du PDDR.

10.7 Budget de mise en œuvre du PGES

Dans le lot 1, le budget prévu pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales pour le tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina s'élève à 835 750 000 Ar. Ce qui inclut :

- La mise en œuvre des mesures relevant des règles de l'art en matière d'opérations classiques du chantier (ex : terrassement, avec couverture de stabilisation), ainsi que celles qui sont liées au développement des plans divers de gestion, tels la remise en état des sites connexes, ou le plan de gestion des risques et dangers
- La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales relatives aux travaux de chantier

- La réalisation des activités d'animation et de sensibilisation (IEC), l'appui au développement local, le renforcement de capacité des acteurs dans la mise en œuvre du PGES
- L'audit environnemental et social à effectuer par un auditeur externe

L'offre de l'Entreprise doit présenter alors des prix unitaires de matériaux et d'activités qui intègrent la rigueur dans le suivi des règles de l'art par son personnel et par celui de ses sous-traitants, ainsi que le surcoût lié au respect des spécifications/obligations environnementales.

Tableau 73 – Lot 1 : Budget de mise en œuvre du PGES

PRESTATIONS ENVIRONNEMENTALES	UNITE	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Formations, sensibilisations et campagne de communication et gestion de plaintes	Fft	1,00		
Mesures de gestion de sécurité				
Equipements de protection individuelle, les boites à pharmacie de premiers soins et les équipements de mesures spécifiques	Fft	1,00		
Mise en place et acquisition d'infrastructures liées au système de gestion des déchets solides et liquides	Fft	1,00		
Mise en place et fonctionnement de système de suivi médical du personnel	Fft	1,00		
Mise en place et fonctionnement de système de suivi	Fft	1,00		
Acquisition et mise à disposition de préservatifs (condoms) sur le chantier	Fft	1,00		
Acquisition de kits de lutte contre la COVID 19 (kit de lavage des mains, Thermo flash, gels hydroalcoolique, bavettes, etc.) et leur mise à disposition sur le chantier	Fft	1,00		
Mesures d'hygiène : Création de points d'eau autonome pour l'approvisionnement indépendant des points d'eau utilisés par la population pour la base vie et des toilettes	U	1,00		

PRESTATIONS ENVIRONNEMENTALES	UNITE	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Stabilisation des talus dans les zones de déblais instables	m2	600,00		
Remise en état des gîtes d'emprunts et reboisement	U	3,00		
Remise en état des carrières et reboisement	U	2,00		
Mise en œuvre du PGES : diverses autorisations	Fft	1,00		
Suivi des composantes environnementales et sociales				
Suivi des composantes du milieu physique	Fft	1,00		
Suivi des composantes du milieu biologique	Fft	1,00		
Suivi des composantes du milieu humain	Fft	1,00		
Audit environnemental et social				
SOUS TOTAL 600 : PRESTATIONS ENVIRONNEMENTALES				

10.8 Calendrier de mise en œuvre du PGES

Tableau 74 – Lot 1 : Calendrier de mise en œuvre du PGES

Mesures du PGES	Début	1 ^{er} trim	2 ^{ème} trim	3 ^{ème} trim	4 ^{ème} trim	Fin
Gestion E&S du Projet						
Programme d'atténuation						
Surveillance environnementale de la mise en œuvre des mesures						
Renforcement de capacités						
Gestion des risques de VBG						
Gestion des plaintes						
Consultations, informations du public						
Gestion E&S des Travaux						
Evaluation E&S pour la sélection de l'Entreprise						
Préparation du PGES-Chantier et des plans environnementaux et sociaux correspondants par l'Entreprise						
Mise en œuvre des clauses environnementales et sociales des travaux						
Suivi						
Suivi environnemental						
Reportings E&S						
Audit environnemental et social						

11 PGES SPECIFIQUE A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE DE TRAVAUX

11.1 Acquisition des autorisations sectorielles requises

11.1.1 Permis environnemental

Délivré par l'ONE, le permis environnemental est un document qui certifie la validation du PGES réalisée.

11.1.2 Autorisation de défrichement et/ou permis de coupe

Délivré par le Service technique régional du Ministère en charge de l'environnement et des forêts, il s'agit d'un document à acquérir obligatoirement avant de procéder à des défrichements ou des coupes d'arbres.

11.1.3 Autorisation de prélèvement d'eau de l'ANDEA

Dans le cas où les besoins en eau du sous-projet (pour les besoins de la base vie, ou des travaux d'aménagement) vont au-delà des 1m³/h, il lui faudra d'abord acquérir une autorisation de prélèvement émanant de l'ANDEA.

11.1.4 Autorisations pour l'exploitation des carrières, gîtes d'emprunt

Sous réserve de l'accord des propriétaires de terrain concernés, le sous-projet devra se conformer aux exigences des Communes d'appartenance de chacun d'eux en ce qui concerne l'acquisition des autorisations d'exploitation des carrières et gîtes d'emprunt.

11.1.5 Autorisation de circulation des engins

Aucun engin du sous-projet ne devra circuler dans chacune des Communes concernées sans avoir eu au préalable une autorisation de circulation de leur part.

11.1.6 Quitus environnemental

Sur demande de l'UGP/PDDR, le quitus environnemental est un document délivré par l'ONE à l'issu de l'audit final du sous-projet.

11.2 Plan de gestion de la COVID-19

La pandémie de COVID-19 est toujours d'actualité alors que des vagues d'épidémies surviennent périodiquement dans le monde. Bien que l'état d'urgence sanitaire n'existe plus, l'entreprise suivra les recommandations nationales et de l'OMS pour la gestion de ce virus. De ce fait, il est nécessaire d'établir un plan de gestion visant en premier lieu à protéger tous les salariés, ainsi que les personnes qui entrent en contact direct ou indirect avec eux. Le plan précisera :

- Modalités de gestion du COVID-19 dans tous les départements après évaluation de la situation sanitaire locale au niveau des villages concernés par le projet : mise en place d'un hôpital sur place et recrutement d'un médecin, le traitement des suspects.
- Modalités de contrôle de la propagation des maladies : prise de température à l'entrée de tous les bureaux, utilisation de gels hydroalcooliques, port de masques, utilisation de savon pour les mains, visite et examen médical,

- Mise en place de méthodes d'information, d'éducation et de communication (IEC) de la démarche à destination des salariés de l'entreprise et de la communauté : affiches diverses, réseaux sociaux, sensibilisation des salariés,
- Gestion des urgences au niveau des sous-projets, prise en charge des patients et suivi des procédures.

11.3 Plan de gestion MST-VIH SIDA

✓ OBJECTIFS

Le plan de gestion MST-VIH SIDA a pour objectifs de :

- Prévenir les cas de MST-VIH SIDA au sein de l'entreprise de travaux
- Lutter contre la propagation de MST-VIH SIDA au sein des Communautés locales
- Fournir les mesures d'urgence à prendre en cas de contamination par MST-VIH SIDA

✓ MESURES INTERNES

Afin de prévenir les cas de MST-VIH SIDA au sein de l'entreprise de travaux, les mesures suivantes sont à prendre en compte durant toutes les phases du sous-projet :

- Phase de préparation : dépistage de MST-VIH SIDA pour tout le personnel à recruter, réunion d'information et de sensibilisation sur les risques liés aux MST-VIH SIDA
- Phase de mise en œuvre des travaux, d'exploitation, et de fermeture : afficher les mesures préventives au sein de la base vie, mise à disposition gratuite de préservatifs, séances mensuelles d'information et de sensibilisation, de 15 à 20 mn, sur les problèmes et risques liés aux MST-VIH SIDA

✓ MESURES EXTERNES

Afin de lutter contre la propagation des MST-VIH SIDA au sein des Communautés locales, les mesures externes suivantes sont à réaliser par l'entreprise de travaux :

- Mener une campagne de sensibilisation des populations locales contre les risques de MST - VIH SIDA.
- Conduire des séances mensuelles de sensibilisation du personnel de l'Entreprise concernant les bonnes conduites à adopter envers les populations locales
- Mettre en place le Comité Local de Lutte contre le SIDA (CLLS). Constitué par les représentants de toutes les parties prenantes au sous-projet, celui-ci aura pour mission principale de veiller à ce que les MST-VIH SIDA ne se propagent pas

✓ PLAN D'URGENCE

Dans le cas où un membre du personnel est suspecté d'être affecté par les MST - VIH SIDA, les mesures d'urgence suivantes sont à préconiser :

- ✓ Transférer le malade vers le centre de soin le plus proche pour diagnostics et soins appropriés
- ✓ Faire un dépistage pour tous les autres membres du personnel
- ✓ Mener une enquête anonyme pour pouvoir identifier la ou les personnes au sein des Communautés locales ayant eu des rapports sexuels ou contacts physiques intimes avec le malade
- ✓ Faire un dépistage pour la ou les personnes identifiées, et leur apporter les soins nécessaires si besoin est
- ✓ Etablir et envoyer un rapport auprès de l'UGP ainsi que des autorités locales

11.4 Plan de gestion des VBG/VCE

✓ OBJECTIF PRINCIPAL :

Tout mettre en œuvre pour que les chantiers du sous-projet ne soient pas des foyers de recrudescence d'actes VBG/EAS-HS/VCE.

✓ OBJECTIFS SPECIFIQUES ET ACTIVITES

Dans les chantiers du sous-projet, les actions auront pour objectifs spécifiques de :

- Eviter toutes formes de VBG/EAS-HS/VCE durant la mise en œuvre des activités du Projet :
 - Organiser des séances de sensibilisation
 - Coupler les séances de sensibilisation avec l'information des riverains sur les mécanismes mis en place (accompagnements divers, accompagnement juridique au cas où la victime souhaite porter plainte, mécanisme de gestion des plaintes VBG/EAS-HS/VCE)
- S'assurer que d'éventuels cas qui apparaissent soient traités et documentés.
 - Toujours traiter à temps les cas de VBG
 - Publier les rapports concernant les cas traités
- Contribuer à la pérennisation des activités de lutte et de prévention des VBG/EAS-HS/VCE

✓ PLAN D'ACTION

Tous les cas de VBG/EAS-HS/VCE devront être émis le plus rapidement possible à l'UGP/PDDR. Conformément au nouveau MGP du PDDR, une équipe spécialisée dans le traitement de ces cas sensibles est dorénavant disponible.

11.5 Plan de gestion des défrichements

✓ OBJECTIFS

Le plan vise à éviter la dégradation accidentelle, par l'entreprise en charge des travaux, des zones sensibles situées à proximité immédiate des travaux en les matérialisant sur le terrain. En effet, la construction de nouvelles traces ou l'élargissement de l'emprise de la route ou l'exploitation de sites connexes peuvent affecter des zones à enjeux.

✓ APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Les étapes classiques suivantes seront proposées et seront à adopter par l'Entreprise avant de commencer les travaux sur un site concerné.

- Identification et localisation des Zones écologiques à enjeu
- Estimation des aires couvertes concernées
- Identification des espèces concernées
- Estimation du défrichement
- Analyses de risques
- Proposition de mesures
- Elaboration de plan de suivi et de surveillance
- Demande d'autorisation de défrichements

✓ IDENTIFICATION DES ZONES ÉCOLOGIQUES À ENJEUX

L'exploitation des sites connexes dépendant du choix de l'Entreprise peut concerner d'autres sites pas encore identifiés à ce stade. Il appartient à l'Entreprise avant la mise en œuvre de mettre à jour les informations en se basant principalement sur les critères suivants :

- Caractéristiques des engins à utiliser qui pourraient avoir des répercussions sur les besoins d'emprises.
- Besoin d'espaces par l'Entreprise en fonction des travaux à mettre en œuvre (zone de dépôt, zones de préfabrication, Zone de stockage, Base vie et installations, etc.)
- Caractéristiques des ouvrages à mettre en place.

✓ IDENTIFICATION DES AIRES CONCERNEES ET ESTIMATION DU DEFRIQUEMENT

La surface exacte des zones à défricher n'est pas encore disponible à ce stade. Il appartient à l'Entreprise de faire les mises à jour en tenant compte des sites connexes qu'elle aura choisis.

✓ IDENTIFICATION DES ESPÈCES CONCERNÉES

Il s'agit de vérifier si des espèces protégées ou classées (nombre, localisation, emplacement) sont présentes et comprises dans la zone d'emprise du projet. Il est recommandé ainsi à l'entreprise d'identifier avant la mise en œuvre, en fonction des études disponibles, les quantités exactes des espèces concernées. A cet effet, l'Entreprise est sollicitée à collaborer avec les administrations compétentes.

✓ ANALYSES DE RISQUES

Comme aucune prévision de défrichement n'est prévue à ce stade, l'évaluation des risques se base sur des activités standard.

✓ IDENTIFICATION DES MESURES

Le principe de base à adopter se fera comme suit : Eviter – Minimiser – Compenser. C'est-à-dire que dans la mesure du possible, le défrichement sera à éviter. Ainsi l'Entrepreneur veille à conserver les arbres utiles ou de grande taille (diamètre supérieur à 20 cm) durant la mise en œuvre. Puis, dans le cas où le défrichement s'avère inévitable, le défrichement sera limité au strict besoin de la mise en œuvre du projet. Par la suite, pour la compensation, un engagement du sous-projet à travers l'Entrepreneur à planter des arbres et à contribuer à la conservation des espèces gravement menacées serait requis.

Pour ce faire, une matérialisation avec de peinture des zones à enjeu s'avère nécessaire. Les mesures à mettre en œuvre visent à ne pas impacter ni les racines, ni le tronc et ni la ramure des arbres. Ces mesures pourront être soit de la protection mécanique (ceinturage des troncs contre les chocs par exemple), soit de l'adaptation du matériel (pelle de puissance réduite, godet sans dents ...) ou tous autres moyens adéquats.

✓ MATÉRIALISATION SUR TERRAIN

La délimitation de ces milieux d'intérêt, en limite des emprises du projet, sera réalisée par la pose de dispositifs physiques simples (piquets et de rubalise de chantier, filet, cordelette) en amont des travaux. Elle sera mise en place avant le démarrage du chantier et retirée au fil de l'avancement du chantier par l'entreprise avec une assistance de la MoeT qui aura identifié préalablement les zones sensibles. Le balisage mis en place devra nécessairement être respecté par l'entreprise en charge des travaux pour supprimer les impacts potentiels temporaires. La mise en place des panneaux explicatifs pour signifier l'intérêt de protéger ces zones serait d'une importance cruciale.

La MdC sera chargée de veiller au respect de cette contrainte sur le chantier. Elle vérifiera régulièrement leur état et réalisera un rapport pour attester du respect de la mise en défens pour chaque station balisée et notifiera toute dégradation à l'entreprise, qui aura la charge des réparations en cas de non-conformité

✓ DEMANDE DE DÉFRICHEMENT

Une fois la surface à défricher bien définie, l'Entrepreneur procédera aux processus de demande de défrichement respectant les cadres réglementaires en vigueur à Madagascar. C'est dans cette phase que la collaboration entre la DREDD et l'Entrepreneur aura lieu en définissant :

- La méthodologie de défrichement
- Le devenir des produits de défrichement
- Les compensations à faire

11.6 Plan de gestion des ressources en eau

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau correspond à la prise en compte, par les décideurs informés, de l'ensemble des usages et ressources du bassin, dans une approche écosystémique. Elle vise à assurer la pérennité des collectivités humaines qui dépendent du bassin par le développement de relations harmonieuses entre les usagers eux-mêmes et entre l'homme et les ressources en eau.

C'est dans cette optique qu'il est requis aux usagers (demandeurs) des ressources en eau de fournir, comme documents d'appui à la demande, les différentes informations ayant trait aux ressources en eau.

✓ MESURES RELATIVES AU PRELEVEMENT D'EAU

Selon les dispositions des textes en vigueur à Madagascar, les prélèvements inférieurs à 1m³/h ne nécessitent pas une Autorisation de prélèvement. Cependant, même si l'autorisation n'est pas requise, des arrangements avec les autres utilisateurs de la ressource devront être entrepris afin d'éviter d'éventuels conflits d'utilisation. Cette entente devra être signée par les Autorités de proximité : Fokontany et/ou Commune. Le cas échéant, au-delà de cette limite, un dossier en vue d'une demande d'Autorisation devra être préparé et soumis à l'ANDEA. Il comprend les formulaires suivants :

Formulaire 1 : Ce formulaire est requis pour toute demande d'Autorisation de prélèvement d'eau au-delà de 1m³/h.

Formulaire 2 : Ce formulaire est utilisé s'il s'agit d'un prélèvement sur une ressource souterraine.

11.7 Plan de gestion des substances explosives et détonantes

Afin de mieux gérer l'utilisation des substances explosives et détonantes, les mesures à prendre par l'entreprise de travaux sont :

- ☐ Adopter un calendrier régulier pour les tirs de mines et éviter les changements d'horaires ;
- ☐ Mettre en place des systèmes d'avertissement (tels que sirènes et signaux lumineux clignotants) et des procédures précises avant chaque tir pour prévenir tous les travailleurs et les tierces personnes se trouvant dans les zones avoisinantes (par exemple les populations locales). Les procédures doivent donner lieu à l'interruption de la circulation routière et ferroviaires aux abords du site ;
- ☐ Donner au personnel une formation portant sur la manutention des explosifs et la gestion de la sécurité ;
- ☐ Exiger la délivrance de permis pour tout le personnel concerné (par exemple pour la manutention, le transport, l'entreposage, le chargement et la mise en œuvre des explosifs ainsi que pour la destruction des explosifs excédentaires ou non utilisés) ;
- ☐ Procéder à la reconnaissance du chantier après le tir de mine par un personnel qualifié pour détecter toute anomalie avant d'autoriser le retour du reste du personnel.

Pour une meilleure gestion des vibrations causées par l'abattage par explosif, les dispositions suivantes seront à prendre en considération par l'entreprise de travaux :

- ☐ Etablir des plans de charge précis ; appliquer des procédures de charge et des mélanges explosifs correctement dosés, utiliser des détonateurs à retard, à microretard ou électroniques et procéder à des essais d'explosion sur le site (l'utilisation de détonateurs à retard court avec amorçage en fond de charge améliore la fragmentation et limite les vibrations du sol) ;
- ☐ Concevoir des plans du tir, comprenant une analyse des fronts d'abattage, pour éviter que les charges ne soient placées dans un espace trop confiné ainsi qu'à un examen des trous de forage pour détecter toute déviation et recalculer les tirs de mine en conséquence ;
- ☐ Etablir des mesures de contrôle des vibrations et des surpressions avec des grilles de forage adaptées (par exemple, grille par rapport à la hauteur et au diamètre de forage, orientation des fronts) et adopter des procédures appropriées pour le dosage des charges et le bourrage des trous de mines afin de limiter les possibilités de projection de fragments de roches et de coups de charge ;
- ☐ Employer de préférence des marteaux hydrauliques ou d'autres processus mécaniques pour accroître la fragmentation de la roche et réduire le plus

possible les risques de projection de fragments de roche, pour éviter de procéder à un tir secondaire ;

- ☐ Recourir à un sciage mécanique pour éviter au maximum l'utilisation d'explosifs ;
- ☐ Construire des fondations bien conçues pour réduire suffisamment les vibrations provoquées par d'autres installations tels que les concasseurs primaires et matériels de criblage.

En vue de limiter l'émission de gaz lors des abattages par explosif, les mesures à préconiser par l'entreprise de travaux seront :

- ☐ Etablir un plan de tir des mines (dispositif, diamètre, profondeur et direction des trous de mines) lorsque l'utilisation d'explosifs est requise ;
- ☐ Assurer la bonne combustion des explosifs qui sont généralement composés d'un mélange de nitrate d'ammonium et de fuel, en réduisant le plus possible la présence de quantités excessives d'eau et éviter le mélange des produits explosifs de façon incorrecte ou incomplète.

11.8 Plan de gestion des produits dangereux

L'Entreprise de travaux produira un Plan de gestion du stockage des hydrocarbures et produits dangereux qu'elle est susceptible d'utiliser pendant la durée de la réalisation des travaux routiers (p.ex. solvants, acides, ...).

Les principes suivants de stockage et d'étiquetage de tels produits (hydrocarbures et produits dangereux) devront être adoptés par l'Entreprise :

Stockage : Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols (hydrocarbures, acide, solvant, ...) sera associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100% de la capacité du plus grand réservoir et 50% de la capacité des réservoirs associés. Lorsque le stockage est constitué de récipients de capacité inférieure à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20% de la capacité totale des récipients sans être inférieure à 1 000 litres ou à la capacité totale si celle-ci est inférieure à 1000 litres.

La capacité de rétention doit être étanche aux produits à confiner et doit résister à l'action physique et chimique des fluides. Elle ne disposera pas d'écoulement gravitaire. Les liquides qui y seront accidentellement recueillis et les eaux de pluies seront retirés par relevage.

Connaissance des produits – Etiquetage : L'Entreprise de travaux doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans ses installations, en particulier les fiches de données

de sécurité (FDS). Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles, le nom des produits et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, aux bonnes pratiques internationales relatives à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses. L'Entreprise pourvoira ses installations et son matériel d'équipements de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques et conformes aux bonnes pratiques internationales.

11.9 Plan de gestion des déchets

L'Entreprise de travaux produira un Plan de Gestion des Déchets (PGD) qui comprendra les renseignements suivants :

- Un tableau détaillant les différents types de déchets qui seront produits, l'estimation des quantités et le mois de leur production, ainsi que les méthodes de traitement et d'élimination préférées et alternatives pour chaque type de déchets.
- Les étapes qui doivent être prises pour minimiser la quantité de déchets produits, les options de recyclage qui seront prises pour réduire encore plus les quantités à éliminer.
- Les méthodes de stockage temporaire des déchets sur les sites, les mesures pour stabiliser ces déchets et les préparer pour leur transport des sites où ils ont été produits jusqu'aux lieux d'élimination.
- Les méthodes utilisées pour transporter ces déchets.
- La localisation sur carte topographique et la description détaillée (avec photographies) de tous les sites d'élimination des déchets, incluant la description de l'environnement naturel de l'emprise du site et des zones adjacentes et des voies d'accès.
- Les normes de construction, de fonctionnement et de fermeture des sites d'enfouissement ainsi que les pratiques qui seront utilisées dans les installations pour les déchets (p.ex. fosses d'enfouissement, installation de traitement des eaux usées, ...). Cette description doit également préciser les mesures de rétention des liquides issus des sites de stockage et leur traitement.
- Un système de suivi pour établir la quantité de chaque type de déchet produit, le type de gestion et la destination finale des déchets.

- Mensuellement, un système de surveillance et d'enregistrement doit être maintenu sur les compositions des grosses quantités de déchets huileux et dangereux.

11.10 Plan de gestion de la pollution de l'air

✓ RAPPELS

Les sources d'émission de gaz sont, essentiellement, les véhicules et engins de chantier et les groupes électrogènes, nonobstant les émissions domestiques et la respiration des déchets et des eaux usées.

Les principales émissions sont données ci-après :

- Poussière soulevée par les déplacements motorisés
- Oxydes d'azote (NO_x)
- Monoxyde de carbone
- Particules (des suies aux nanoparticules)
- Benzène
- Dioxyde de soufre SO₂
- Amiantes et amphiboles
- Aldéhydes et cétones
- Protoxyde d'azote N₂O
- Sulfates
- Composés organiques volatils
- Hydrocarbures aliphatiques polycycliques (HAP)

Note : Le dioxyde de carbone (CO₂) n'est souvent pas compté comme étant un polluant mais c'est le principal gaz à effet de serre (GES)

✓ MESURES ENVIRONNEMENTALES

Les principales mesures environnementales les plus couramment utilisées se basent sur :

- ❖ Le bon entretien des véhicules et engins

Un véhicule ou engin donné peut émettre moins de gaz qu'un autre plus jeune s'il est bien entretenu. Bref, le facteur d'émission n'est pas toujours proportionnel avec l'âge. Pour s'assurer du bon entretien des véhicules et engins, cette fiche est à remplir périodiquement pour chacun d'eux :

Nom de la compagnie	
Marque du véhicule	
Année d'acquisition	
En propre	Oui Non

Location	Oui	Non
Dernière vidange d'huile	Date	
Lubrification du châssis	Date	
Changement du filtre à huile	Date	
Changement du filtre à air	Date	
Vidange du liquide de transmission	Date	
Rinçage du système de refroidissement	Date	
Remplacement des pneumatiques	Date	
Réglage moteur	Date	
Visite technique	Date :	km :
Autres services	Date	

❖ La limitation de la vitesse pour soulever le moins de poussière.

Outre la mise en place de marquages de chantier, l'affichage dans la cabine du véhicule et à l'arrière constitue également une mesure pouvant contraindre les chauffeurs à limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules qu'ils conduisent.

11.11 Plan de gestion de la santé et sécurité

L'Entreprise devra préparer et soumettre à la mission de contrôle un Plan Santé et Sécurité (PHS) avant le démarrage des travaux. Ce plan devra être validé par la Mission de Contrôle et son application fera l'objet de contrôle permanent.

Les objectifs du PSS, et donc son contenu, seront de préciser :

- L'engagement de la Direction de l'Entreprise par rapport aux aspects santé et sécurité ;
- Les affectations et responsabilités ;
- Les documents de référence applicables ;
- Les arrangements relatifs à la communication ;
- L'examen et évaluation des risques Santé Sécurité ;
- Le plan d'action de prévention ;
- La mise en œuvre sur le chantier ;
- La formation et la gestion de compétences ;
- Les dispositions d'inspection, surveillance et contrôle
- La gestion des accidents, incidents et presque-accidents.

En particulier, le Plan Santé Sécurité de l'Entreprise devra inclure notamment :

- En termes de santé : campagne de sensibilisation du personnel sur la santé au travail ; les dispositions pour la lutte contre la propagation de COVID, mise à disposition de médicaments de base ; prévention contre

les MST et SIDA incluant mise à disposition gratuite de préservatifs et information et sensibilisation sur les MST et SIDA ;

- En termes d'intervention d'urgence : affichage des procédures de sécurité en cas d'incendie ou d'accident de travail ; réalisation d'exercices de simulation ;
- En termes de management sécurité : affichage du système de management sécurité ; contrôle et suivi des véhicules et engins ; enregistrement et suivi des matériels.

11.12 Plan d'hygiène, sante, sécurité et environnement au travail

✓ OBJECTIFS

L'objectif final est d'atteindre une situation « ZERO ACCIDENT » durant la mise en œuvre du sous-projet.

Les objectifs secondaires sont de prévenir les divers types d'accidents et, le cas échéant, de les traiter d'une manière adéquate. Les leçons apprises permettront d'éviter de tels types d'accidents dans le futur.

✓ RISQUES LIES A L'UTILISATION DES MATERIELS ET EQUIPEMENTS

L'utilisation de matériels et d'équipements à risques représente les principaux risques d'accidents technologiques qui peuvent entraîner des risques d'accident corporels. Les accidents peuvent survenir en cas d'une fausse ou erreur de manipulation, de la défaillance de matériels ou équipements ou autres.

Tableau 75 – Lot 1 : Risques liés à l'utilisation des matériels et équipements

OBJETS EN CAUSE	TYPES DE RISQUE
Matériel roulant	
Véhicules et engins	Blessures Altérations de la santé liée aux vibrations Altérations de la santé liée au bruit
Matériels mécaniques ou à air comprimé	
Centrale à béton Compresseur	Risques d'accidents
Générateur de courant	
Fonctionnement des générateurs	Altérations de la santé liée au bruit
Ateliers mécaniques	
Appareils de soudure	Risques de brûlures Altérations possibles de la vue
Installations électriques	Risques d'incendie liés à des court-circuit Dommages possibles sur les équipements

OBJETS EN CAUSE	TYPES DE RISQUE
	Electrocution / électrisation
Travaux de génie civil	
Autres travaux (travaux de sablage, équipements à air comprimé, etc.)	Risques d'accidents de travail

✓ MESURES OPERATIONNELLES HSE

- Balisages de chantier

Des balisages doivent être posés par l'entrepreneur pour toute opération majeure.

Lorsque les zones ne sont pas sûres, elles doivent être entourées de barricades, en particulier pour les cas des personnes travaillant en hauteur, etc.

Lorsqu'il y a un risque de blessure, la zone de travail doit être balisée avec des barricades solides et sécurisées. La barricade doit être construite à au moins 1,5 m de la zone.

Toutes les barricades auront une entrée dédiée par où tout le personnel pénétrera dans les zones concernées.

- Signalisations

Des panneaux de chantier doivent être installés selon les exigences des termes du contrat (dimensions, nombre, emplacement)

- Excavations, tranchées et fouille

L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux d'excavation soient effectués sous la supervision d'une personne compétente qui a été nommée par écrit.

Un entrepreneur doit évaluer, dans la mesure du possible, la stabilité du sol avant le début des travaux d'excavation.

Toutes les mains courantes et clôtures doivent être conformes aux directives et aux bonnes pratiques.

Des barricades doivent être prévues autour de tous les trous ou ouvertures pour éviter que toute personne ne soit blessée à la suite d'une chute.

- Sablage et peinture au pulvérisateur

L'Entrepreneur, avant d'effectuer toute opération de grenaillage sur le chantier, doit obtenir l'autorisation écrite de la MdC.

Les travaux de peinture doivent être effectués de manière à ce que les particules de peinture en suspension dans l'air soient contenues dans la zone de travail immédiate.

- Manutention manuelle de matériaux

Les entrepreneurs doivent s'assurer qu'aucun employé n'est obligé ou autorisé à soulever ou à déplacer à la main un objet lourd susceptible de causer un risque de blessure : un maximum de 50 kg par employé est autorisé à des fins de manutention manuelle.

Des EPI adéquats doivent être fournis et utilisés si nécessaire en fonction de la nature de la tâche à effectuer.

- Éclairage pour des travaux de nuit

Vérifier le niveau d'éclairage à effectuer pour les travaux de nuit afin de garantir la conformité aux niveaux d'éclairage minimum.

Les lampes portatives doivent avoir une stabilité adéquate et être équipées d'une garde mécanique pour les protéger.

L'éclairage doit être maintenu à au moins 2,5 m au-dessus du sol.

Equipements de lutte contre l'incendie

L'entrepreneur doit fournir et entretenir les équipements de lutte contre les départs d'incendie.

L'entrepreneur doit s'assurer que tout le personnel se familiarise avec les emplacements des équipements de lutte à proximité du chantier considéré.

Des précautions extrêmes contre le feu doivent être prises à tout moment. Les opérations suivantes doivent être strictement contrôlées :

- Ravitaillement des véhicules.
- Toutes les opérations de coupage et de soudage.

Dans tous les cas, des extincteurs adéquats doivent être conservés à portée de main, prêts à être utilisés instantanément.

- Exigences de sécurité

Personne n'est autorisé à conduire un véhicule à moteur à moins d'être autorisé et en possession d'un permis de conduire valide et pertinent.

En tant que de besoin, le service de sécurité de l'entrepreneur se réserve le droit d'ouvrir et d'inspecter, à des fins de contrôle, tout conteneur, boîte à outils, véhicule ou de fouiller toute personne entrant ou sortant d'un chantier.

11.13 Plan d'accommodation du personnel

✓ EXIGENCES DES NES

Madagascar ne possède pas de normes spécifiques à l'accommodation des ouvriers quoique des standards sur les constructions soient disponibles. Néanmoins, dans de tels cas, selon les dispositions du décret MECIE, en l'absence de normes nationales, il est possible de se référer à des normes acceptées au niveau international.

Selon la NES2, l'Emprunteur peut s'appuyer sur des politiques et services existants pour la gestion et la qualité des logements ou élaborer une politique dédiée spécifiquement au projet qui se conforme aux dispositions du paragraphe 28 de la NES2.

Les logements fournis aux travailleurs du projet ne devraient pas être situés à proximité de sites utilisés pour le traitement ou le stockage de déchets dangereux. La surveillance des conditions des logements et services offerts par le projet est un élément important de la gestion des risques SST¹⁵ et de promotion de la santé, de la sécurité et du bien-être des travailleurs du projet.

Par ailleurs, les services offerts aux travailleurs du projet (par exemple des cantines, des garderies ou un magasin sur le site de construction), directement ou par l'entremise d'un prestataire, sont exempts de toute discrimination et se conforment au droit national et aux Directives ESS, particulièrement pour les questions de qualité, de sécurité et de sûreté. Lorsque les travailleurs du projet sont tenus de payer pour ces services, les montants à payer doivent être raisonnables par rapport aux prix appliqués sur le marché local et, à moins que cela ne soit nécessaire dans le cadre du projet, les travailleurs du projet ne sont pas obligés d'utiliser ces services.

✓ DEMARCHE

La démarche recommandée comprend 4 étapes :

Tableau 76 – Lot 1 : Etapes de démarche dans l'élaboration du plan d'accommodation du personnel

Etapas		Points à considérer	Actions en vue d'une décision
1	Évaluation des besoins	Y a-t-il un besoin d'accommodation pour les travailleurs ?	Évaluer la disponibilité de la main-d'œuvre locale Évaluer la possibilité de louer des maisons localement
2	Analyse des impacts	Quels sont les impacts attendus (positifs et négatifs) sur les communautés ?	Déterminer les incidences spécifiques de la phase de construction de logements pour les travailleurs (y compris la sécurité et la réinstallation involontaire) Évaluer les infrastructures, services et installations communautaires existants Comprendre le contexte local des entreprises et de l'emploi Accorder une attention particulière aux questions de santé et de sécurité communautaires et à la cohésion sociale

¹⁵ Santé et Sécurité au Travail

Etapes		Points à considérer	Actions en vue d'une décision
			Réfléchir aux conséquences du démantèlement et de la réintégration
3	Construction	Quelles sont les normes d'adaptation nécessaires	<p>Recenser et réviser les réglementations internationales, nationales, régionales et sectorielles concernant le logement des travailleurs</p> <p>Appliquer les dispositions obligatoires et utiliser des dispositions non contraignantes comme lignes directrices</p> <p>Appliquer au moins les exigences minimales énoncées dans la Note d'orientation pour le logement des travailleurs</p>
4	Gestion	Quels sont les systèmes de gestion requis ?	<p>Plans de gestion de la conception couvrant la santé et la sûreté, la sécurité, les droits des travailleurs et des communautés</p> <p>Recruter un personnel adéquat ou engager des entreprises appropriées</p> <p>Mettre en œuvre les plans de gestion</p> <p>Mettre en place des mécanismes de règlement des litiges/plaintes et des réclamations (tant pour les travailleurs que pour les communautés)</p> <p>Revoir les politiques</p>

✓ PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES LOGEMENTS POUR LES TRAVAILLEURS

Si, après les analyses ci-dessus, il s'avère que des logements pour travailleurs devront être construits, les exigences minimales pour des logements décents sont décrites ci-dessous.

Selon le droit humain, un logement décent (au sens du CGES et des documents de PGMO du PDDR) doit, au minimum satisfaire aux critères ci-après¹⁶ :

¹⁶Le Droit à un logement décent, UN Habitat, Bureau des Nations Unies, Haute commissaire pour les droits humains, feuille no 21 / Rev.1.

Voir http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_en.pdf

- Disponibilité des services, matériels, installations et infrastructures : les occupants des logements décents doivent avoir accès à de l'eau potable, assainissement et installations de lavage, combustible pour cuisine, éclairage, stockage d'aliments, système d'élimination de déchets, système de drainage du site et services d'urgence ;
- Habitabilité : un logement décent doit garantir la sécurité physique des occupants et fournir un espace adéquat et une protection contre le froid, l'humidité, la chaleur, la pluie, le vent, et d'autres menaces sur la santé et les dangers structurels ;
- Adéquation culturelle : le logement doit permettre l'expression de l'identité culturelle, par exemple, à travers les méthodes de construction des maisons et les matériaux. Entre autres, les toilettes et les douches pour les femmes et les hommes doivent être séparées.

11.14 Plan d'urgence

Les objectifs principaux du plan d'urgence seront de :

- Contenir et maîtriser les incidents de façon à en minimiser les effets et à limiter les dommages pour l'homme, l'environnement et les biens ;
- Assurer que les mesures sur les sites d'activités / travaux soient prises effectivement pour protéger l'homme et l'environnement contre les conséquences d'un accident majeur ;
- Communiquer les informations nécessaires aux services d'intervention et aux autorités ;
- Prévoir la remise en état de l'environnement après l'accident.

Le plan d'urgence doit être activé lorsque se produit un accident majeur ou un incident de nature telle que l'on peut raisonnablement penser qu'il conduira à un accident majeur. Il ne peut réaliser son objectif de limitation des dommages que dans la mesure où les scénarii d'urgence auxquels il faut réagir étaient prévus. Par conséquent, l'identification et la documentation des scénarii d'urgence et la détermination de la stratégie d'intervention pour chaque scénario d'urgence représentatif devront être couvertes par le système de gestion de la sécurité.

Les éléments suivants devront être abordés dans le plan d'urgence de l'Entreprise :

- Nom ou fonction des personnes habilitées à déclencher les procédures du plan d'urgence, et de la personne responsable de l'intervention sur le site et de la coordination des mesures d'intervention ;
- Pour chaque situation ou événement prévisible qui pourrait jouer un rôle déterminant dans le déclenchement d'un accident majeur, description des

mesures à prendre pour maîtriser cette situation ou cet événement et pour en limiter les conséquences ; cette description devant s'étendre à l'équipement de sécurité et aux ressources disponibles ;

- Mesures visant à limiter les risques pour les personnes se trouvant sur le site, y compris système d'alarme et conduite à tenir lors du déclenchement de l'alerte ;
- Dispositions prises pour que, en cas d'incident, l'autorité responsable extérieure soit informée rapidement, type d'information à fournir immédiatement et mesures concernant la communication d'informations plus détaillées au fur et à mesure qu'elles deviennent disponibles ;
- Dispositions prises pour former le personnel aux tâches dont il sera sensé s'acquitter et, le cas échéant, coordination de cette action avec les services d'intervention externes.

11.15 Plan de circulation des engins et véhicules

A titre de rappel, une circulation anarchique est à l'origine d'incidents / accidents et doit faire l'objet d'une attention particulière. Aussi, dans le cas où une base-vie est nécessaire, afin d'éviter des accidents de circulation, un Plan de circulation des véhicules et engins à l'intérieur de ladite base-vie sera requise.

✓ SOURCES DE RISQUES

Un tel document regroupe l'ensemble des déplacements des personnes, des véhicules et engins utilisés par l'entrepreneur et les visiteurs :

- Entrées et sorties du personnel et des visiteurs
- Entrées et sorties des camions de transport de matériaux et des engins
- Mouvements entre les différentes aires (ateliers, aires de préfabrication, aires de stockage, autres)
- Déplacements du personnel (qu'il soit motorisé ou à pied) à l'intérieur de la base-vie.

Les sources d'incidents / accidents peuvent être multiples :

- Visibilité
- Signalisations
- Manque de signalisations.
- Largeur et géométrie des voies
- Virages serrés, rétrécissement, dénivelés
- Largeur des voies versus gabarit des engins et véhicules
- Encombres
- Obstacles : poteaux, piliers ...
- Obstacles temporaires : matériaux en vrac ...

- Caractéristiques du sol
- Flaques d'eau ...
- Plateforme de roulement peu adaptée aux poids lourds

✓ DEMARCHE GENERALE

Préparer le Plan de masse du site

Recenser les moyens de transport et de déplacement (flux de circulation)

Déterminer et tracer les itinéraires

Déterminer les périodes de circulation et les représenter graphiquement sur le Plan de masse

Identifier les zones de circulation à croisements multiples

Identifier les sens de circulation : sens unique, aire de croisement, aire de manœuvre

Supprimer les croisements de flux ou les interférences de flux

Fixer l'entrée et la sortie du site

Concevoir le Plan de circulation.

✓ CONTENU D'UN PLAN DE CIRCULATION

Un Plan de circulation doit comprendre, à titre non limitatif, les éléments qui suivent :

- L'entrée au site
- La sortie du site
- Les différentes aires de stockage
- Les ateliers
- Les logements
- Les sens de circulation
- Les marquages et signalisations.

Une fois prêt, le Plan de circulation devra être expliqué aux usagers et être affiché à l'entrée ainsi que dans le hall de la base-vie.

11.16 Plan de gestion de la sureté/sécurité

✓ CONDITIONS REQUISES AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX

L'entrepreneur est tenu de fournir à l'ingénieur la preuve et la documentation suivantes avant le début des activités sur le site :

- Formation HSE par l'équipe environnementale et sociale de l'UGP/PDDR pour les superviseurs et chefs de chantier/construction ainsi que des cadres de la MdC.

Cette session inclura, entre autres, une formation aux enquêtes sur les incidents par le responsable des travaux / du site et le superviseur de la sécurité.

- Assurance « responsabilité civile »
- Evaluation des risques de base.

Évaluation des risques basée sur les problèmes pour toutes les activités et tâches critiques.

- Liste des EPI (à mettre dans un registre à maintenir à jour)
- ✓ PLAN DE SECURITE, DE SANTE ET D'ENVIRONNEMENT (SSE) DE L'ENTREPRISE.

Ce plan de gestion environnementale devra comprendre au minimum les éléments suivants, le cas échéant : Identification de la personne ou de la fonction responsable de la gestion environnementale du site, Objectifs et cibles environnementaux.

Déclarations de méthode, procédures ou autre documentation traitant, selon le cas :

- Gestion des déchets, y compris l'identification des flux de déchets anticipés et la manière dont chaque flux sera géré, Gestion des eaux de ruissellement polluées du camp de l'entrepreneur, par exemple lorsque l'équipement est nettoyé, garé, alimenté et/ou entretenu, Stockage de carburant, d'huiles et d'autres substances dangereuses.
- Contrôle de la poussière.

Ce qui précède doit être soumis au moins cinq jours ouvrables avant l'établissement sur site et doit être approuvé par la MdC.

Le client et/ou la MdC peuvent, à leur discrétion, demander des preuves supplémentaires pour vérifier le contenu et la mise en œuvre du Plan et du Système HSE du contractant et peuvent demander d'auditer les locaux du contractant et les enregistrements HSE pendant la phase d'exécution des travaux.

✓ PLAN DE MISE EN ŒUVRE

- Ressources

Le client, l'entrepreneur ainsi que les sous-traitants s'engagent à fournir les ressources financières, humaines et matérielles nécessaires pour le respect du Plan HSE, chacun en ce qui les concerne.

- Responsabilités

Chaque poste identifié dans l'équipe de direction a des responsabilités définies pour la gestion des questions de sécurité et de sûreté. La sécurité est une responsabilité particulière des responsables hiérarchiques (chefs de projet, chefs de chantier, autres). Tous les membres de l'équipe de direction doivent accuser réception de leurs responsabilités en matière de SST par écrit. Le gestionnaire de projet sera responsable de la coordination des responsabilités en matière de SST. Les responsabilités des principaux rôles de gestion et de supervision comprennent (mais ne sont pas limitées à) les suivantes :

- Directeur de chantier

Développer une culture dans laquelle la sécurité est prépondérante. Cela ne pourra être atteint que si le respect des normes est assuré en tout temps :

S'assurer que la responsabilité en matière de sécurité fait partie intégrante de tous les systèmes et processus de gestion.

S'assurer que des systèmes sont en place pour garantir la sécurité des employés, des clients, des entrepreneurs et des visiteurs.

Fournir des ressources et s'assurer que des actions pour résoudre les problèmes de sécurité sont mises en œuvre.

Mettre en œuvre une politique de sécurité et des normes de sécurité dans l'entreprise.

Maintenir le respect de la politique et des normes en tout temps.

Intégrer les objectifs de sécurité, de santé et d'environnement dans les plans d'affaires et les évaluations des réalisations des subordonnés directs.

Favoriser une approche de gestion des risques pour tous les projets et décisions d'affaires.

Passez en revue toutes les enquêtes sur les incidents à haut potentiel.

Surveiller les performances SST pour les tendances et les apprentissages.

- Chefs de projet

Il devra s'atteler à promouvoir une culture dans laquelle la sécurité est la préoccupation principale qui ne doit jamais être compromise :

Veiller à ce que des évaluations adéquates des risques pour la sécurité, la santé et l'environnement soient effectuées sur tous les projets, achats d'usines et d'équipements.

Préparer des plans de projet conformes à la politique de SST et aux normes de gestion de la sécurité.

Fournir des ressources pour éliminer les dangers et améliorer la sécurité.

Intégrer les objectifs de sécurité, de santé et d'environnement dans les évaluations des réalisations des subordonnés directs.

S'assurer que des systèmes de travail sûrs sont définis et documentés, et que des méthodes d'analyse des dangers et de contrôle des risques ont été intégrées lors de la préparation.

Veiller à ce que tout comité de sécurité établi fonctionne efficacement.

Assurer une enquête approfondie sur tous les incidents pour éviter qu'ils ne se reproduisent.

Assurer une gestion sécuritaire des entrepreneurs, des fournisseurs et des visiteurs sur les sites.

Effectuer des audits de sécurité et assurer la tenue de réunions de sécurité.

Favoriser l'implication de tous les employés dans l'amélioration de la sécurité.

Se concentrer sur l'élimination des actes dangereux et corriger rapidement les conditions dangereuses.

S'assurer que la responsabilité en matière de sécurité fait partie intégrante de tous les systèmes et processus de gestion.

Fournir des ressources et s'assurer que des actions pour résoudre les problèmes de sécurité sont mises en œuvre.

Veiller à ce que des évaluations adéquates de la sécurité et de l'environnement soient effectuées pour toutes les conceptions de modification, les achats d'usines et d'équipements.

S'assurer que des systèmes sont en place pour garantir la sécurité des employés, des sous-traitants et des visiteurs.

Examiner les besoins de formation de tous les employés et fournir la formation requise.

S'assurer que des exercices et des simulations sont effectués pour tester l'efficacité des plans d'intervention d'urgence.

Assurer une gestion sécuritaire des entrepreneurs sur le chantier.

S'assurer que des ingénieurs et des superviseurs compétents, formés et responsables existent pour gérer les entrepreneurs sur les travaux.

✓ DOCUMENTATION ET CONTROLE DES DOCUMENTS

L'objectif est de développer, mettre en œuvre et maintenir un système documenté sur la mise en œuvre du système.

○ Exigences générales

Chaque entrepreneur et sous-traitant sera tenu d'avoir un Journal de chantier à jour : tous les événements y seront consignés sur une base quotidienne.

Le Journal de chantier pourra être vérifié à tout moment par le client et les autorités compétentes.

- Rapport d'accident et enquêtes

Tous les incidents basés sur des impacts potentiels et réels seront signalés, enregistrés et étudiés pour déterminer la cause première et les actions préventives et correctives appropriées et pour servir de leçons apprises pour que le même incident ne se répète pas à l'avenir.

Lorsqu'un incident survient entraînant des blessures à une personne, des dommages matériels ou un retard de production, procéder immédiatement selon le document. ESIRT de la Banque mondiale

Tout le personnel envoyé pour traitement doit être accompagné à tout moment d'un superviseur responsable et/ou d'un agent HSE qui veillera à ce que l'employé blessé reçoive un traitement adéquat en temps opportun.

Tous les agents HSE et les cadres hiérarchiques seront formellement formés aux techniques appropriées d'enquête sur les incidents.

- GESTION DES DONNEES

Afin de pouvoir identifier rapidement un document donné, le système de gestion des données doit répondre aux procédures ci-après :

Un numéro d'identification unique doit être attribué à chaque dossier. Le même système de numérotation devra être adopté pour toutes les composantes.

Les documents doivent être rédigés de manière à être facilement lisibles et compréhensibles.

Les versions actuelles des documents pertinents doivent être disponibles au niveau de tous les Services.

Un archivage ordonné doit être assuré.

- ✓ SURVEILLANCE ET SUIVI

Le superviseur de la sécurité doit effectuer des audits réguliers (une fréquence d'une fois par mois est recommandée) des systèmes de sécurité des entrepreneurs pour assurer la conformité avec les exigences du contrat et pour s'assurer que l'entrepreneur n'expose pas la direction du projet ou d'autres à des risques inacceptables ou à des non-conformités en ce qui concerne les obligations de la gestion de projet en vertu de la loi et des règlements sur la santé et la sécurité au travail et/ou d'autres lois et règles stipulées dans le présent cahier des charges.

Pour ce faire, les contractants sont invités à participer et à coopérer pleinement au cours de ces évaluations. Les sous-traitants seront aussi inclus lors des évaluations.

Des plans d'actions correctives doivent être rédigés concernant les écarts constatés lors de ces évaluations et l'entrepreneur sera responsable de la mise en œuvre des actions correctives.

Le personnel HSE de l'entrepreneur devra effectuer des inspections et soumettre des rapports au responsable HSE du client, par exemple des inspections mensuelles par des agents HSE.

✓ **GESTION DES NON-CONFORMITES**

Une non-conformité peut être définie comme étant un manquement ou un non-respect d'un ou de plusieurs éléments du système HSE. En conséquence, des actions correctives sont requises le cas échéant.

* **Dispositions à prendre en cas de non-conformité ou de défaillance de l'entreprise**

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre du PGES-Chantier et des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre.

Ainsi, le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'entrepreneur.

Par conséquent, en application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une mise en demeure pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant de l'application des pénalités journalières pour retard dans la résolution des non-conformités vis-à-vis des Spécifications HSSE, appliquées 24 heures à compter de la réception de la mise en demeure prévues jusqu'à constat de la résolution de la non-conformité. Selon le cas, la sanction peut se traduire par une réfaction sur le prix, un blocage de la retenue de garantie, et aller jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage.

11.17 Plan de protection et d'exploitation du site

Pour chacun des sites que l'Entreprise utilisera pendant la durée des travaux (installation de chantier, base-vie, stockage, dépôt, ...), l'Entreprise de travaux produira un Plan de protection et d'exploitation du site. Les grandes lignes à considérer dans la préparation de ces plans de protection et d'exploitation des sites sont données ci-après.

- Défrichement et décapage de la terre végétale :

Les zones défrichées correspondent aux zones de stockage, zone de dépôt, à l'installation de chantier / base-vie, et de manière générale à toute surface exploitée par l'Entreprise et qui est couverte d'un tapis végétal.

En préalable, les limites extérieures des opérations de défrichement devront être physiquement matérialisées sur le terrain, à l'aide de bornes ou bien de marquage sur des éléments stables (p.ex. rocher ou arbre de DHP supérieur à 30cm). Cette étape est essentielle pour que les conducteurs de travaux ne défrichent que les aires nécessaires pour les besoins opérationnels entrant dans le cadre du projet.

Si une partie du périmètre des opérations empiète sur une végétation ligneuse, les arbres seront coupés parallèlement à la zone à dégager ou en direction de celle-ci pour minimiser les dommages des structures et des arbres des terrains adjacents. Le défrichage des racines et des troncs d'arbre ne sera effectué que lorsque cela est nécessaire pour maintenir un accès sans obstruction ou protéger les installations. Les arbres de diamètre, les buissons, les troncs d'arbre et les branches seront éliminés de la façon suivante : i) couper les branches après abattage ; ii) couper et empiler avec soin les matériaux plus petits en ensembles réutilisables (de façon à ne pas nécessiter plus de deux personnes pour les transporter, et ne dépassant pas trois mètres de long) ; iii) le brûlage de la végétation n'est pas autorisé.

L'Entreprise décapera et préservera la terre végétale pour favoriser le retour de la végétation dans les zones impactées. Les opérations de décapage et de stockage provisoire de terre végétale seront réalisées de manière sélective de façon à ne pas mêler les terres constituant l'horizon végétal, aux stériles. L'Entreprise considèrera une épaisseur de terre végétale comprise entre 15cm et 20cm sur l'ensemble des terrains ciblés. La profondeur réelle de la terre végétale peut varier en fonction du lieu. Cette épaisseur de terre sera restituée lors de la remise en état des surfaces mises à nues (p.ex. zone de dépôt des déblais, zone de stockage ...)

Le décapage de la terre végétale se fera par temps sec et sur sol non détrempe.

Les lieux de dépôts des terres végétales seront toujours situés en bordure des sites ciblés, pour un accès facile à la remise en état, sur le côté en amont du site. La terre végétale sera stockée en merlon sur le site et ne pourra faire l'objet d'aucune autre opération de terrassement : elle sera conservée uniquement pour une remise en état des sites décapés. Aucun engin ni appareil ne pourra être entreposé ou circuler sur le stockage de la terre végétale. Des brèches seront aménagées dans les tas de déblais au niveau des drains d'eau, des pistes d'accès, etc. Les zones de stockage ne doivent pas correspondre à des drains naturels. La terre arable ou les déblais entreposés ne doivent pas non plus être exposés près d'une voie de cours d'eau.

- Accord écrit d'occupation avec les ayants-droits :

Un accord écrit d'occupation du terrain au site concerné sera établi avec le propriétaire du terrain. La confirmation de l'ayant-droit se fera avec les autorités locales. L'ayant-droit est la ou les personnes qui utilisent le terrain, de façon intensive ou extensive, toute l'année ou bien saisonnièrement. Les étapes qui seront mises en œuvre sont les suivantes :

Etape 1 : délimiter physiquement les emprises des différents sites, ainsi que leur zone de servitude ;

Etape 2 : identifier l'ayant-droit avec l'aide des autorités locales ;

Etape 3 : documentation contradictoire avec l'ayant-droit, de l'état initial du site, photographies à l'appui : superficies, végétation, drainage, aménagements, construction ;

Etape 4 : préparation d'un document écrit, qui décrit l'état initial, l'affectation que le projet prévoit (p.ex. installation de chantier, mise en dépôt de déblais), la date prévisionnelle de démobilisation et de libération des emprises, l'état dans lequel le site sera rendu après réhabilitation, le montant de l'indemnisation que l'Entreprise paie pour l'occupation du terrain, le calendrier de paiement ;

Etape 5 : signature de l'accord contre le versement de la ou les sommes indiquées dans le document écrit, par l'ayant-droit, les autorités locales et le représentant de l'Entreprise. Les exemplaires de l'ayant-droit et des autorités locales seront remis à leurs destinataires.

Etape 6 : en fin d'occupation, l'Entreprise préparera un document écrit de restitution. Ce document décrira et illustrera avec des photos, l'état du terrain et les actions de réhabilitation mises en œuvre. Il documentera l'application des engagements de l'Entreprise et sera contresigné par les trois entités (l'ayant-droit, les autorités locales et l'Entreprise).

- Drainage des eaux de ruissellement :

L'objectif est de drainer les eaux pluviales du site exploité afin de les traiter avant leur rejet. La géomorphologie du site est tout d'abord conçue avec une pente évitant les points de stagnation des eaux et favorisant les écoulements vers la périphérie (pente recommandée de 2%). Sur toute la périphérie du site, un fossé de drainage est réalisé. Le fossé est constitué d'une canalisation ouverte, il a une pente suffisante pour drainer les eaux captées vers un piège à sable (décanteur) puis les rejeter en aval du site en un point de rejet sélectionné suivant la topographie de la zone. En cas de forte pente du terrain naturel, un merlon en remblai peut également être ajouté en amont du site afin de dévier une partie des eaux de ruissellement.

- Critères de sélection des sites connexes :

L'analyse des impacts de la préparation des sites connexes a abouti à la proposition de quelques critères pour la sélection de ces sites. Ils sont rappelés ci-dessous.

Toutes limites au respect des critères de sélection des sites connexes doivent être mises en exergue dans le PPES concerné et faire l'objet de proposition de mesures d'atténuation additionnelles.

Tableau 77 – Lot 1 : Critère de sélection des sites connexes

Critères	Notation	
	Respect du critère	Non-respect du critère
Critères d'exclusion		
Pas de déplacement de population	3	
Pas en milieu humide	3	
Pas de litige foncier	3	
Pas dans une aire protégée	3	
Autres critères		
Ne nécessite pas d'abattage d'arbre (*)	2	1
Pas sur zone de culture ou de reboisement	2	1
Site déjà exploité auparavant	3	1
Proche de la RN concernée par les travaux	3	1
A au moins 500m des zones d'habitation (**)	3	1
Pas d'habitat écologiquement sensible, ni de parcelles de cultures, ni de points d'eau, ni de sites culturels à moins de 100m	3	0
Site ne présentant pas de signe d'érosion	3	0
Site à topographie plane (***)	2	1
Terrains non exposés ou terrains dont la morphologie permet de préserver le paysage	2	1
Total	34	7

(*) Il est rappelé que, conformément à la législation forestière, tout abattage d'arbres nécessite des plantations compensatoires

(**) Toutefois, les bases vie peuvent être localisées à moins de 500m des zones d'habitation si $100m \leq \text{distance} < 500m$. De même, les déviations / routes d'accès vers les sites du projet doivent éviter tout empiètement de zone habitée.

(***) A l'exception des sites d'extraction

Eligibilité et sélection des sites

Un site est non éligible s'il ne satisfait pas tous les critères d'exclusion.

Il est conseillé de choisir des sites éligibles ayant les notations les plus élevées pour chaque type de sites connexes.

11.18 Plan de gestion de la sécurité routière et de la sécurisation de chantier

✓ OBJECTIFS ET APPROCHE

Description de la politique de sécurité, notamment les priorités, les rôles et les responsabilités. Si cela est applicable, décrire les relations entre les services de sécurité du projet et les fournisseurs/prestataires indépendants et ceux qui leur sont affiliés (responsables des travaux d'ingénierie, de la passation des marchés, des travaux de construction, etc.), et les responsabilités respectives de ces intervenants.

Synthèse de l'approche proposée pour assurer la sécurité et pouvant être communiquée aux parties prenantes locales, dont lien avec le plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) et le mécanisme de gestion des plaintes.

✓ NORMES ET BONNES PRATIQUES INTERNATIONALES

Faire état des normes, règles et bonnes pratiques internationales figurant dans le plan. Inclure la législation nationale et internationale en vigueur, les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale et les autres bonnes pratiques internationales applicables.

✓ APERÇU DE LA SITUATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

- Contexte général du sous-projet : données démographiques applicables, telles que structure par âge de la population, chômage, pauvreté et inégalités ; niveaux et type de criminalité ; troubles politiques, mouvements et conflits sociaux endémiques ; terrorisme et rébellion ; et attitude générale vis-à-vis du projet et des problèmes qui y sont liés.
- **Risques en matière de sécurité :**

Cette section traite les aspects suivants :

- Risques internes (p. ex. comportements illicites, contraires à l'éthique ou inappropriés du personnel du projet ou des personnes qui lui sont directement apparentées, tels que vols commis par les employés, violences au travail et conflits sociaux, voire actes de sabotage connexes).
- Risques extérieurs comme ceux résultant d'actes de personnes étrangères au projet qui cherchent à tirer profit d'opportunités suscitées par l'élaboration et la

phase opérationnelle du projet, tels que la petite criminalité, la perturbation du projet à des fins économiques, politiques ou sociales, et les autres actes délibérés ayant des effets négatifs sur le déroulement effectif, efficace et sans risque du projet. Dans les cas extrêmes, il pourrait s'agir de terrorisme, d'insurrections armées, de coups d'État ou de guerres. Le plan de gestion de la sécurité devrait rappeler que la présence ou l'intervention de forces de sécurité pourrait accroître les risques pour les communautés ou leurs membres.

- Dispositions prises en matière de sécurité : indiquer qui assure la protection de base du site du projet (personnel de sécurité privée — interne ou sous-traitant — et/ou dispositif faisant appel à des agents de sécurité publique). Donner les grandes lignes du code de conduite.

▪ SÉCURITÉ PHYSIQUE

Faire une description générale de l'approche et des systèmes de sécurité pour le projet. Dans l'idéal, cette section décrit les barrières de sécurité telles que les clôtures, les portails, les systèmes de verrouillage, les postes de garde, les systèmes de vidéosurveillance/de sécurité électronique, et présente le dispositif général de gestion de la sécurité.

✓ CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Décrire brièvement les principales consignes de sécurité, à savoir :

Sécurité du périmètre — comment le dispositif de sécurité assurera-t-il le contrôle du périmètre du projet et orientera-t-il les personnes concernées vers les postes de contrôle d'accès.

Vérifications aux points d'accès – type de vérification et de contrôle des personnes et des véhicules aux entrées et aux points d'accès. Préciser le type et l'objet des fouilles à l'entrée et à la sortie, et indiquer qui y est soumis.

Interventions à la suite d'incidents — comment le personnel de sécurité interviendra-t-il à la suite d'un incident et qui est chargé de ces interventions. Celles-ci devraient reposer sur un usage approprié et proportionné de la force. Décrire le rôle des agents de sécurité publique, par exemple en ce qui concerne les activités criminelles, en précisant qui leur demande d'intervenir et dans quelles circonstances.

Patrouilles de sécurité — nature et fréquence des vérifications effectuées par les patrouilles.

Sécurité des déplacements hors site — procédure spéciale le cas échéant.

Entreposage et contrôle des matières premières et équipements — tout contrôle applicable le cas échéant au transport et aux stocks de matières premières, d'équipements, etc., et à la maintenance des aires d'entreposage. Faire observer que cet entreposage se fait conformément aux textes législatifs et réglementaires nationaux en vigueur et aux bonnes pratiques internationales en usage dans le secteur de la sécurité, dont les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la Banque mondiale¹⁷.

Information et communication — procédures de classement, de traitement et de contrôle des informations sensibles.

Situations spéciales — il peut se produire des cas où des activités de grande envergure (p. ex. activités criminelles, manifestations, troubles civils) nécessitent l'intervention de forces de sécurité publique extérieures au projet. Lorsqu'on se prépare à de telles activités ou situations d'urgence, il faudrait prévoir clairement la façon dont le personnel de sécurité (privé ou public) du projet passe le contrôle des opérations à la force publique (par exemple à la police, à l'armée ou aux services d'intervention d'urgence).

✓ SUPERVISION ET CONTRÔLE DES OPÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Structure de gestion et responsabilités, dont les liens hiérarchiques, les responsabilités et la supervision dans le cadre de l'effort de sécurité. Définir qui supervise la performance au quotidien des forces de sécurité et qui a le pouvoir de décision. Indiquer à qui incombe la responsabilité générale du partage et de la communication de l'information sur la sécurité.

Responsabilité pour la réalisation des évaluations des risques liés à la sécurité — préciser qui est responsable de la conduite des évaluations des risques, qui y participe (p. ex. la direction générale, l'équipe chargée des relations avec les populations, les principales parties prenantes au sein des communautés), et ce que les évaluations couvrent.

Coordination transversale — décrire la coordination entre services, notamment les responsables des relations avec la population locale, des ressources humaines et des

¹⁷ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-toll-roads-ehs-guidelines-fr.pdf>

relations avec l'administration, tous partenaires importants pour la sécurité du projet. Indiquer toute activité de planification/coordination se déroulant entre les services de sécurité et les autres départements ; il peut s'agir de la participation aux évaluations des risques liés à la sécurité ou de réunions hebdomadaires.

✓ GESTION DU PERSONNEL DE SÉCURITÉ PRIVÉ

Le rôle des entreprises de sécurité privée est de fournir des services préventifs et défensifs, et de protéger les travailleurs du projet, les installations, les équipements et les opérations, quel que soit leur emplacement. Le personnel de sécurité privé n'a pas le pouvoir de faire respecter les lois et ne peut empiéter sur les attributions, responsabilités et prérogatives propres aux forces de sécurité publique.

Emploi et composition du personnel de sécurité privé — indiquer si le personnel de sécurité est employé directement ou s'il est fourni par un prestataire de sécurité indépendant.

Dispositions contractuelles — mentionner toutes les dispositions voulues (p. ex. celles relatives aux uniformes et à l'équipement).

Surveillance active de la performance du prestataire — pour assurer la qualité des prestations, des audits seront réalisés, l'organisation de séances de formation sera facilitée, les allégations crédibles d'abus ou de comportements répréhensibles seront examinées à fond et la qualité du travail sur le site sera suivie en permanence dans le cadre du projet.

Vérification des antécédents du personnel de sécurité — les responsables du projet vérifieront et/ou demanderont au prestataire de sécurité de vérifier dûment les antécédents du personnel de sécurité envisagé afin de rechercher toute allégation d'abus, d'usage inapproprié de la force ou d'autres activités criminelles et actes répréhensibles dans le passé. Aucun individu sur lequel des informations négatives crédibles auront été mises en évidence à l'issue de ces vérifications ne pourra être employé dans le cadre du projet. Ces vérifications seront consignées dans les dossiers individuels du personnel, qui peuvent être soumis à examen dans le cadre du projet et des missions de supervision.

Équipement du personnel de sécurité — décrire l'équipement à fournir à ce personnel, y compris les radios, les armes non létales, les armes à feu et les munitions. Les agents de sécurité ne devraient être armés que si l'ERS justifie qu'il s'agit de la seule mesure d'atténuation viable et efficace face à une menace clairement établie.

Usage de la force par le personnel de sécurité — le recours à la force par un prestataire de sécurité privé n'est pas autorisé, sauf s'il intervient à des fins préventives ou défensives en tenant compte de la nature et de la gravité de la menace. Lorsqu'il est

nécessaire d'armer des agents de sécurité, les responsables du projet s'assureront que ceux qui portent des armes ont des compétences techniques et professionnelles de haut niveau et comprennent clairement les règles du recours à la force. Cela signifie qu'ils devront avoir une solide formation à l'utilisation efficace et proportionnée de la force, dans le respect des bonnes pratiques internationales, de la législation en vigueur et des NES.

Formation du personnel de sécurité

Décrire les responsabilités qui incombent en matière de formation à l'entreprise ou au prestataire de sécurité, selon le cas. Les responsables du projet évalueront tout programme de formation proposée par un prestataire de sécurité indépendant et le compléteront au besoin en faisant appel à des tiers qualifiés ou en assurant directement la formation.

Les responsables du projet veilleront à ce que le personnel de sécurité suive une formation sur les procédures ou les connaissances à acquérir dans les domaines suivants : aptitude élémentaire à assurer la garde, ordres et procédures concernant les postes de garde, conduite appropriée et éthique/droits de l'homme, règles d'engagement, règles applicables au recours à la force, formation adéquate au maniement des armes (le cas échéant), formation obligatoire aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires, et formation au PMPP et aux mécanismes voulus de gestion des plaintes du public et des travailleurs du projet.

Préciser comment il sera gardé trace de la participation aux séances de formation. La formation pourra être soumise à inspection/audit.

✓ AGENTS DE SECURITE PUBLICS

Consigner par écrit le rôle des agents de sécurité publics — résumer le protocole d'accord ou tout autre accord avec la force publique, notamment en faisant état de l'engagement à respecter le code de conduite et en mentionnant les procédures disciplinaires. Si des agents de sécurité publics sont affectés au projet pour assurer certains aspects de la sécurité, cette section devrait décrire les équipements ou les appuis fournis, le rôle de la force publique, les plans d'action conjointe et les mécanismes de coordination.

Emploi et composition du personnel de sécurité — préciser la structure hiérarchique du détachement de sécurité et les points de contact avec la direction.

Résumer le protocole d'accord ou tout autre accord relatif aux services et demander un point de contact de haut niveau pour la sécurité.

Suivre en permanence la qualité des prestations en matière de sécurité.

Vérification des antécédents du personnel de sécurité — les responsables du projet définiront avec la force publique la façon dont les antécédents des agents affectés au projet seront dûment validés, et notamment la manière dont toute allégation d'abus, d'usage inapproprié de la force ou d'autres activités criminelles et actes répréhensibles dans le passé sera prise en compte avant d'autoriser l'affectation d'un agent donné au projet.

Équipement du personnel de sécurité — décrire l'équipement à fournir aux gardes, y compris les véhicules, les radios, les armes non létales, les armes à feu et les munitions.

Usage de la force par le personnel de sécurité — s'entendre avec les prestataires de sécurité publics sur les principes régissant le recours à la force dans le cadre du projet, qui n'est autorisé que s'il intervient clairement à des fins préventives ou défensives en tenant compte de la nature et de la gravité de la menace. Le protocole d'accord ou tout autre accord juridique dispose que ceux qui portent des armes ont des compétences techniques et professionnelles de haut niveau et comprennent clairement les règles du recours proportionné à la force.

Formation du personnel de sécurité — offrir des possibilités de formation ou d'observation de la formation donnée sur le code de conduite, les dispositions sanitaires et sécuritaires applicables au projet, et les mécanismes de gestion des plaintes du public et des travailleurs du projet. Préciser comment il sera gardé trace de la participation aux séances de formation.

Allégations de pratiques répréhensibles — s'entendre sur la façon dont les enquêtes sur toute allégation crédible d'abus ou d'acte répréhensible seront conduites et sur la façon dont les mesures disciplinaires à l'encontre du personnel de sécurité pour violation du code de conduite ou de toutes autres règles prescrites par le projet seront gérées.

11.19 Mécanisme de gestion des plaintes

La gestion de plaintes dans le cadre du sous-projet doit s'aligner avec le manuel de mécanisme de gestion de plainte validé du projet/sous-projet (Cf. Section 13 du présent document).

11.20 Plan d'Information, Education et Communication

L'entreprise devra disposer d'un plan d'information, d'éducation et de communication (IEC) qui régira à la fois les relations internes au sein de l'entreprise mais également celles avec les autres parties prenantes notamment la communauté locale. L'entreprise devra alors collaborer avec le MOIS pour la fixation des thématiques de sensibilisation et de formation communautaire.

Le plan d'information, d'éducation et de communication à établir sera constitué par :

- L'objectif du plan ;
- Une cartographie des zones d'intervention de l'entreprise et du MOIS pour les sensibilisations externes ;
- La description des thématiques d'information et de communication à chaque phase du sous-projet en intégrant les thématiques spécifiques sur la COVID-19, les MST/VIH SIDA, les VBG/VCE, le MGP et la sécurité routière ;
- Le planning de mise en œuvre des séances ;
- Les supports de mise en œuvre des activités IEC en interne et vis à vis de la communauté.

11.21 Plan de recrutement local

Le recrutement local devra dans la mesure du possible valoriser la disponibilité de la compétence locale pour les postes disponibles pour le sous-projet. Ainsi, le maître d'ouvrage de concert avec le maître d'ouvrage délégué devra fixer les modalités de recrutement (répartition) que l'entrepreneur mettra en œuvre à travers son plan de recrutement local.

A compétences égales, l'entreprise de travaux devra privilégier le recrutement local, et notamment le recrutement des jeunes femmes.

Le responsable des ressources humaines assurera le rôle d'interlocuteur entre l'entreprise et la population locale. Ce dernier veillera à l'application des textes réglementaires en vigueur et des standards internationaux dans tout le processus de recrutement et ce conformément aux pratiques locales, et aux documents de PGMO du PDDR.

11.22 Plan de gestion de la main d'œuvre

Afin de se conformer à la NES2, le sous-projet élaborera et mettra en œuvre le Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO). Ledit PGMO contient un ensemble de procédures qui régissent les relations entre l'employeur et les travailleurs selon les catégories tel que c'est exigé par la NES 2. Les documents de PGMO décrivent aussi les responsabilités respectives de l'employeur et du travailleur.

Le sous-projet mettra également en place un mécanisme de gestion des plaintes spécifiques pour les travailleurs. Ce mécanisme est adapté et ajusté avec les dispositions prévues par le Code de travail, en cas de différends de travail.

Enfin, le sous-projet imposera le respect et la signature des Code de conduite aux différentes catégories de travailleurs (essentiellement les travailleurs directs et travailleurs contractuels).

11.23 Plan de Gestion du Personnel des fournisseurs principaux, des sous-traitants et des Prestataires de Service

Conformément aux documents de PGMO du projet PDDR, le plan de gestion du personnel des fournisseurs principaux, des sous-traitants et des prestataires de service comprend les parties suivantes : procédure de sélection des fournisseurs principaux, des sous-traitants et des prestataires de service, mode de recrutement de leurs employés, mécanisme de suivi de leurs performances (notamment en matière de lutte contre le travail des enfants, et le travail forcé), plan de formation prévu pour l'ensemble du personnel des fournisseurs principaux, des sous-traitants et des prestataires de service.

11.24 Plan de mobilisation des parties prenantes

Le plan de mobilisation des parties prenantes comprend des mesures visant, entre autres, à fournir aux parties prenantes des informations opportunes, pertinentes, compréhensibles et accessibles, et à les consulter d'une manière culturellement appropriée, sans manipulation, interférence, coercition, discrimination et intimidation.

12 PARTICIPATION DU PUBLIC

12.1 Entretiens et enquêtes effectués

Des entretiens avec les autorités administratives et les autorités traditionnelles ont été réalisés durant les investigations socio-environnementales de terrain. Ce, dans l'objectif de faire connaître l'existence du projet et de collecter les informations relatives aux acteurs locaux et à la situation de référence de la zone d'étude par rapport aux différents aspects socio- environnementaux étudiés.

Les entretiens auprès des services techniques ont permis de connaître entre autres l'historique, le trafic sur la route et les infrastructures existantes.

Les entretiens auprès des commerçants et passants rencontrés le long de la RNP 2 ont permis de connaître l'opinion du public par rapport au projet d'entretien périodique envisagé.

Les entretiens et enquêtes ont aussi permis de collecter des informations concernant le contexte sur l'exploitation et abus sexuel (EAS). Quelques entités traitantes ou en relation avec le contexte de genre et de VBG ont été approchées pendant les investigations.

La liste de toutes les entités rencontrées figure à l'Annexe 3 du présent document.

12.2 Consultations publiques réalisées

Lors de la deuxième descente sur terrain, des réunions de consultation publique ont été réalisées auprès des Communes concernées par le sous-projet.

Les principaux objectifs des consultations ont été : d'informer les autorités et les communautés locales concernant le sous-projet et le processus d'élaboration du PGES ; de présenter les principaux impacts/enjeux du projet ; de recueillir et comprendre les points de vue et préoccupations des participants concernant le projet ; de recueillir des informations et données pertinentes concernant l'environnement et le contexte sociétal local.

Les cas de VBG et de VCE qui peuvent avoir lieu dans la zone d'étude et qui peuvent être amplifiés par la réalisation du sous-projet ont été également abordés pendant

chaque réunion. Les points soulevés par la communauté locale durant la séance ont été également pris en compte dans l'élaboration de la présente EIES.

Les parties prenantes consultées ont été actives au cours des réunions réalisées, particulièrement pendant les séances de questions-réponses. En général, il a été noté que la population locale est impatiente que les travaux d'entretien périodique de la RNP 2 commencent.

Les différents points discutés pendant les réunions sont détaillés dans les PV de réunion à l'Annexe 2 du présent document (liste des participants y compris). En voici la synthèse des principaux points évoqués par l'assistance pendant les consultations :

❖ ***Enthousiasme par rapport au sous-projet***

La population a vraiment hâte à ce que l'entretien de la RNP 2 soit achevé. En effet, ce serait une opportunité d'emplois pour les jeunes. Cela faciliterait l'évacuation des productions locales et permettrait une meilleure circulation des biens et des personnes ; cela permettrait de ne plus entendre les vacarmes causés par les poids lourds aussi bien pendant la journée que pendant la nuit ; cela contribuerait à la diminution des cas d'insécurité routière.

❖ ***Appréhension par rapport à un déplacement involontaire***

Les personnes qui exercent leurs activités économiques à l'intérieur de zone d'emprise des travaux ont exprimé leurs préoccupations par rapport à leur éventuel déplacement. Pour les rassurer, le bureau d'études en charge des consultations publiques leur a proposé la mesure de dépose-repose. Cette dernière consiste à les déplacer temporairement durant la période de mise en œuvre des travaux d'entretien périodique. A la fin des travaux, de nouvelles aires seront aménagées pour accueillir à nouveau les occupants ayant été déplacés. Les couts qui y sont liés seront imputés à l'Entreprise des travaux.

Néanmoins, avant le déplacement, toutes les personnes affectées par le sous-projet (PAP) recevront une indemnisation, en conformité avec le CR du PDDR. Pour cela, un recensement des PAP potentielles du sous-projet ainsi que des biens et/ou activités touchés, et des enquêtes socio-économiques ont été menés au préalable. Les résultats obtenus figurent dans le Plan de restauration des moyens de subsistance.

❖ **Revendication du droit à l'information**

La population et les autorités locales demandent à être informées à l'avance du début des travaux et souhaitent le partage des résultats des études effectuées.

❖ **Revendication par rapport au respect des us et coutumes locaux**

D'après les consultations effectuées, les zones « fady » au bord de la RNP 2 sont les tombeaux, stèles commémoratives. Les cours d'eau ont des valeurs culturelles particulières : les tabous sont généralement la viande de porc, le nettoyage de marmite, les bains dans les rivières sous l'emprise de l'alcool ... Il est ainsi recommandé de consulter la population locale avant d'entamer tout travail près d'un cours d'eau.

❖ **Requête pour une meilleure intégration sociale**

En vue d'une meilleure intégration sociale, les communautés locales exigent de l'Entreprise de travaux : le respect par les ouvriers de l'Entreprise des règles sociales existantes ; le recrutement de la main d'œuvre locale ; le respect des limitations de vitesse surtout à l'approche des villages et des écoles ; le paiement à temps des salaires des ouvriers locaux ; l'acquittement des ristournes liées aux extractions des matériaux locaux, des impayés auprès des fournisseurs et des mains d'œuvres locales avant le repli de chantier ; le règlement de toutes les formalités administratives requises

❖ **Requête par rapport à la consistance des travaux**

La population ne considère pas les remblais (« tip top ») comme travaux d'entretien périodique de la route. Elle s'attend au bitumage effectif du tronçon à entretenir. Par ailleurs, les assainissements devront considérer les impacts potentiels sur les champs et rizières pour éviter la perte de la production agricole.

❖ **Autres revendications**

Les responsables auprès des Communes et Fokontany ont demandé à ce que les stériles et les produits de décapage de la route leur soient offerts. Ces matériaux leur seront utiles pour l'entretien des pistes à l'intérieur de leurs circonscriptions respectives.

❖ **Préoccupations de la population locale**

Le tableau ci-dessous reprend les principales préoccupations et remarques émises par le public au cours des consultations publiques, et précise comment elles ont été prises en compte dans le design du sous-projet et dans l'élaboration du PGES :

Tableau 78 – Lot 1 : Principales préoccupations du public consulté et modalités de prise en compte

PREOCCUPATIONS <i>Principales préoccupations</i>	PRISE EN COMPTE
Les destructions éventuelles d'habitations doivent être limitées autant que possible Les biens impactés par le projet doivent être indemnisés à juste niveau	Un plan de restauration des moyens de subsistance sera élaboré en faveur des PAP potentielles du sous-projet La mesure de dépose-repose sera l'option de compensation à adopter
La population ainsi que les autorités locales administratives et traditionnelles, doivent être informées à l'avance sur le début des travaux et les résultats des	Le processus d'information/consultation sera poursuivi tout au long de la mise en œuvre du projet.
Le projet devrait être une opportunité d'emploi pour les jeunes et doit recruter des mains d'œuvres locales.	Les clauses environnementales et sociales de l'Entreprise lui imposent de recruter des mains d'œuvres locales.
Les entreprises doivent s'acquitter des ristournes liées aux extractions des matériaux locaux. Tout impayé auprès de fournisseur ou de mains d'œuvre locales doit être réglé	Les Communes de la zone d'influence du projet sont intégrées parmi les parties prenantes du projet.
Les entreprises devront formuler des demandes d'autorisations au niveau de la Commune/fokontany avant de prélever des matériaux locaux (remblai, sable, moellons, gravillons, ...) ou d'aménager les sites connexes, en plus des contrats avec les propriétaires de terrains.	Le PGES de l'Entreprise devra inclure des plans de protection environnementale des sites (PPES) qu'elle utilise dans lequel l'autorisation d'exploitation d'emprunt délivrée par la commune est requise. La commune perçoit la ristourne en délivrant l'autorisation
Les entreprises doivent aussi remettre en état les sites utilisés, à la fin des travaux.	Le PGES de l'Entreprise intègre un plan de réhabilitation des sites qu'elle exploite.
L'écoulement naturel des eaux doit être assuré pour éviter les impacts au niveau des rizières.	Les clauses environnementales et sociales de l'Entreprise lui imposent d'assurer l'écoulement naturel des eaux.

Des fossés latéraux doivent être construits sur certains tronçons de route déjà bitumés qui n'en disposent pas, car les eaux de ruissellement s'écoulent vers les propriétés bordant la route. Les entreprises de travaux devront ainsi consulter les chefs de fokontany pour identifier ces points particuliers. La communauté locale doit être péalablement consultée	<p>Le design technique du projet inclus l'aménagement d'ouvrages d'assainissement latéral de la chaussée. Le choix des exutoires devra se faire en évitant les zones sensibles dont les zones de cultures.</p> <p>Les études d'anticipation avant les travaux doivent tenir compte des doléances de la population</p>
---	---

Outre les PV de consultations publiques, la liste de tous les participants à chaque séance est également disponible à l'Annexe 2. En somme, le nombre total de participants dans chaque Commune concernée est synthétisé comme suit :

- Commune rurale de Toamasina II : 24
- Commune rurale de Toamasina II : 07
- Commune rurale de Fanandrana : 07
- Commune rurale de Toamasina II : 24
- Commune rurale de Mahatsara : 35
- Commune rurale de Toamasina II : 24
- Commune rurale Antsampanana : 11
- Commune rurale Ambinaninony : 33
- Commune Brickaville : 36
- Commune rurale de Ranomafana Est : 12
- Commune Moramanga : 06

Pour illustrer et mémorer les évènements, des photos ont été prises lors de chacune des séances de consultations publiques. Ils figurent à l'Annexe 10.

12.3 Consultations des PAP

Les consultations des PAP consistent à (i) informer les occupants actuels de l'assiette de la route sur la nécessité du dégagement de l'aire de travail ; (ii) inventorier les biens susceptibles d'être touchés ; et (iii) recueillir les informations socio-économiques sur les ménages de chaque PAP.

Les résultats des consultations des PAP figurent dans la section 14 sur le plan de restauration des moyens de subsistance.

13 MECANISME DE GESTION DE PLAINTES PAR RAPPORT AU SOUS-PROJET

13.1 Objectifs

Le mécanisme de gestion des plaintes a pour objectifs de :

- Informer toutes les parties prenantes sur les procédures de recours en cas de conflits et de plaintes ;
- Recevoir les doléances et les préoccupations émanant de la population locale ;
- Désigner des responsables locaux et des représentants des PAP dans les instances de résolution des conflits ;
- Prévenir les conflits afin de permettre une meilleure insertion du sous-projet.

13.2 MGP pour le sous-projet

Conformément aux dispositions de la NES 10 de la Banque mondiale, le MGP a été élaboré lors de la phase de préparation du sous-projet. Ce mécanisme prévoit le dépôt d'un registre de plaintes au sein des Communes concernées, lequel servira à enregistrer les doléances de la population locale, dont notamment les PAP. Un Comité de Règlement de Litiges (CRL) sera, par la suite, mis en place auprès des Communes concernées. Ce, afin de pouvoir mobiliser à la fois les CTD, STD, et ONG existants pour le traitement des plaintes enregistrées. Toutes les plaintes et les réponses apportées seront rapportées à tous les niveaux de gestion du sous-projet ainsi que du projet PDDR. Les rapports peuvent être consultés par le grand public via un site web à mettre en place.

13.3 MGP spécifique aux travailleurs

En conformité avec la NES 2 de la Banque mondiale et aux documents de PGMO du projet PDDR, un mécanisme de gestion des réclamations des travailleurs doit être élaboré parallèlement au MGP global du sous-projet. Ainsi, en cas de différend ou d'un quelconque souci, chaque travailleur est invité à remplir un formulaire. Une fois la plainte déposée, le MOIS procédera au traitement du dossier. Un Rapport semestriel sur la gestion des différends avec les travailleurs sera envoyé à l'équipe de l'UGP/PDDR qui transmettra ensuite à la Banque mondiale.

14 PLAN DE RESTAURATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE DES PAP

Dans le cadre du sous-projet d'entretien périodique du tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina, une libération de l'assiette de la route est jugée utile pour les travaux prévus. Ce processus de libération de l'emprise entraînera des pertes de biens ainsi que la perte de source de revenus pour les commerçants de rue qui exercent leurs activités à l'intérieur de l'assiette de la route. Un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) a été conçu pour cette libération de l'emprise de la route, et ce, conformément au CPR du Projet préparé en lien avec les dispositifs réglementaires malagasy et aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale NES 5 de la Banque mondiale.

14.1 Biens recensés et PAP identifiées

Aux termes de la date butoir d'éligibilité des ayants droit à une compensation, et ce, conformément aux dispositions stipulées dans la NES5 de la Banque mondiale, le recensement des personnes affectées par le sous-projet est arrêté au nombre de 198. L'inventaire fait ensuite état de 50 PAP dans la Commune Rurale de Fanandrana (Ambodibonara), 28 PAP dans la Commune Rurale d'Ambinaninony (Andobirano Vohitsara), 58 PAP dans la Commune Rurale de Vohitranivona (21 à Tsarahonenana, 22 à Ambohimahasoà, 07 à Ambodivotangena, 04 à Maromandia, et 04 à Mahatera), 12 PAP dans la Commune Urbaine de Brickaville (Ambohimahasoà), et 50 PAP dans la Commune Rurale de Ranomafana (07 à Andalamahitsy, 23 à Tsaramandroso, et 20 à Bedary).

Pour chacune d'entre elles, le nombre et le type de biens affectés sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 79 – Lot 1 : Nombre de PAP par Commune et type de biens touchés

COMMUNE	FOKONTANY	NOMBRE DE PAP	NOMBRE ET TYPE DE BIENS
Fanandrana	Ambodibonara	50	50 abris de commerce en bois
Ambinaninony	Andobirano Vohitsara	28	28 abris de commerce en bambous
Vohitranivona	Tsarahonenana	21	13 abris de commerce en bois, 08 abris de commerce en « falafa »
Vohitranivona	Ambohimahasoà	22	18 abris de commerce en bois, 04 étals de commerce (sans mur)
Vohitranivona	Ambodivotangena	07	07 abris de commerce en « falafa »

Vohitranivona	Maromandia	04	04 abris de commerce en « talantalana »
Vohitranivona	Mahatera	04	04 abris de commerce en « talantalana »
Brickaville	Ambohimahaso	12	12 abris de commerce en « falafa »
Ranomafana	Andalamahitsy	07	07 abris de commerce en bois
Ranomafana	Tsaramandroso	23	23 abris de commerce en bois
Ranomafana	Bedary	20	20 abris de commerce en bois

14.2 Calcul des compensations et indemnisations

Conformément à la législation nationale et au Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale en matière d'acquisition de terrain, de réinstallation involontaire et de restriction d'accès aux ressources, un plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS) a été préparé dans le cadre du sous-projet pour les commerçants de rue se trouvant à l'intérieur de la zone d'emprise des travaux.

Un Comité Ad'hoc d'Evaluation, constitué par les représentants des Fokontany et Communes concernés, est chargé de la validation finale de la liste des PAP et du montant de leurs indemnisations.

A l'issue de la réunion de la Commission administrative d'évaluation (CAE ad hoc), la valeur de 20 000 Ar a été retenue comme étant le montant unique de la compensation des pertes de revenus journaliers de chaque PAP. Le nombre de jours sans travail à compenser a été fixé à 10 jours, sauf pour les 50 PAP hebdomadaires à Ambodibonara (Commune rurale de Fanandrana). Pour ces derniers, le nombre de jour sans travail a été estimé à 02 jours.

Pour ce qui est de la perte des infrastructures de commerce, une provision sera fournie à l'entreprise des travaux afin qu'elle puisse les remplacer à neuf lors de la repose finale. Le coût des matériels nécessaires a été établi par le bureau d'études en charge des études techniques et environnementales, puis validé par le CAE ad hoc.

14.3 Coût de mise en œuvre du PRMS

Subventionné entièrement par la Banque mondiale, à travers le crédit de l'IDA, le budget total de la mise en oeuvre du PRMS est arrêté à la somme de 111 768 800 Ariary, soit 24 917 USD.

Tableau 80 – Lot 1 : Budget de mise en œuvre du PRMS

DESIGNATION	MONTANT en Ar	Gouvernement	CREDIT
COUT DE LA MOBILISATION DE LA CAE AD HOC			
Indemnité de réunion des membres de la CAE ad hoc		0	
Indemnité de déplacement des membres de la CAE ad hoc		0	
Sous-total 1		-	
BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU CCRL			
Indemnité de réunion des membres du CCRL	Conformément à l'article 6 du Decret portant création du CCRL, les membres du CCRL ne recevront aucune indemnité de réunion		
Indemnité de déplacement des membres du CCRL		0	
Sous-total 2		-	
BUDGET DE FORMATION DES MEMBRES DU CCRL			
Indemnité, restauration, et hébergement des membres du CCRL		0	
Frais liés à la logistique		0	
Sous-total 3		-	
COUT DE L'INDEMNISATION DES PAP			
Indemnisation des PAP pour leurs pertes de revenus		-	
Indemnisation des 50 PAP à Ambodibonara (CR Fanandrana)		-	
Compensation des pertes en infrastructures		0	
Sous-total 4		0	
BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU MOIS			
Cout des activités de gestion des risques sociaux et mise en œuvre du MGP	Inclus dans le budget global du projet PDDR		
Sous-total 5			
Somme sous-total 1+2+3+4+5		0	
Imprévus (10% du montant total)		0	
MONTANT FINAL en ARIARY		0	
MONTANT FINAL en USD		0	

1 USD = 4485,60 Ar (taux de change de référence de la Banque centrale en date du 13/11/2023)

15 CONCLUSION GENERALE

Grâce aux diverses mesures environnementales qui ont été proposées, le présent PGES relatif aux travaux d'entretien périodique du tronçon de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina permettra à l'entreprise de travaux d'éviter, atténuer, ou compenser tous les risques environnementaux et sociaux liés à certaines activités du sous-projet.

Tout au long de l'élaboration du PGES, la population locale au sein des Communes concernées ainsi que les PAP du sous-projet ont été consultées. Leurs avis, leurs soucis, et leurs aspirations ont tous été considérés lors de la formulation des mesures environnementales et sociales.

En conformité avec le CR du PDDR, un Plan de restauration des moyens de subsistance des PAP est élaboré parallèlement au présent PGES. La mise en œuvre du sous-projet requiert en effet le déplacement involontaire des 198 commerçants de rue qui exercent leurs activités commerciales à l'intérieur de la zone d'emprise des travaux.

A part les mesures environnementales et sociales proposées dans ce PGES, divers plans de gestion sont encore à fournir par l'entreprise de travaux. Ce, afin de mieux s'assurer que tous les types de problèmes environnementaux et sociaux soient traités.

Afin de faire face aux éventuels cas de conflits avec la population locale, un mécanisme de gestion des plaintes a été élaboré parallèlement au présent PGES. Ce mécanisme prévoit la mise en place d'un cahier de doléances auprès des Communes concernées, ainsi que les diverses étapes à suivre pour le traitement des plaintes reçues. Dans le cas où des différends entre les travailleurs et l'entreprise surgiraient, un autre mécanisme de gestion des plaintes a spécifiquement été prévu pour y faire face. Tous les cadres et ouvriers peuvent faire part de leurs problèmes, à travers le formulaire prévu à cet effet. Tous les cas seront traités dans le meilleur délai et les réponses apportées figureront dans les rapports périodiques à soumettre à l'équipe de l'UGP/PDDR.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, le programme de surveillance est un outil permettant de s'assurer que toutes les mesures environnementales soient mises en œuvre. D'un côté, il s'agit en effet d'un tableau de bord permettant à l'entreprise de travaux de faire une auto-évaluation par rapport à la réalisation de toutes les mesures préconisées. Et de l'autre côté, il servira de guide à la MdC lors du contrôle de la mise en œuvre effective des mesures environnementales et sociales.

Outre le programme de surveillance environnementale, le PGES prévoit également un programme de suivi environnemental. Lequel permettra d'évaluer l'efficacité des

mesures environnementales et sociales qui ont été proposées. Des prises d'échantillons d'eau et de sol pour des analyses au laboratoire sont prévus à cet effet. Une mesure de la qualité de l'air sera également nécessaire afin d'évaluer la pollution due aux émissions de gaz d'échappement de véhicules et engins durant la mise en œuvre du sous-projet. Sur le plan socio-économique, le suivi environnemental est conçu pour évaluer le taux de prévalence de MST, SIDA, le nombre de cas de VBG/EAS-HS et VCE en rapport au sous-projet, ainsi que le niveau de satisfaction de la population locale vis-à-vis des réponses apportées par rapport à leurs plaintes et/ou doléances.

Afin de connaître l'effectivité et l'efficacité des mesures environnementales, des rapports périodiques de surveillance et de suivi environnementaux seront réalisés par l'entreprise des travaux. Et, à la dernière phase du sous-projet, un audit environnemental sera effectué par un auditeur externe. A l'issue de cet audit, une évaluation positive permettra à l'UGP/PDDR d'obtenir un quitus environnemental.

BIBLIOGRAPHIE

1. BATTISTINI, R. 1972. Madagascar relief and main types of landscape, pp. 1-25
2. BESAIRIE, H. 1973.- la géologie de Madagascar
3. CORNET, A. 1974.- Essai de cartographie bioclimatique à Madagascar
4. CREAM, 2013, Monographie de la Région Atsinanana
5. DIRECTION GENERALE DE LA METEOROLOGIE (DGM), 2019. Les tendances climatiques et les futurs changements climatiques (impacts sectoriels) à Madagascar, Rapport technique, Collaboration entre PPCR-CPGU-RIMES, 22 pages.
6. DURET, L. 1976.-Etude hydrologique de Madagascar
7. FARAMALALA M. H. & RAJERARISON, C. 1999. Les divisions Eco-floristiques des formations végétales de Madagascar
8. INSTAT MADAGASCAR. 2020. Résultats globaux RGPH3 2018 de Madagascar. Tome 1 et Tome2
9. PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DES ROUTES (PDDR). 2022. Outils de gestion des risques environnementaux et sociaux (CGES, PMPP, PGMO, CR)
10. PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT (PNUD). 2019. Rapport National sur le Développement humain
11. REFERENTIELS DE LA BANQUE MONDIALE. 2017. Cadre environnemental et social (CES), Directives environnementales et sociales de la Banque mondiale
12. Référentiels du Projet PDDR : CGES, CR, PGMO, PEES, MGP, PMPP, PA Genre et PA VBG

ANNEXES

Annexe 1 – Lot 1 : FICHE DE TRI PRELIMINAIRE DU SOUS-PROJET	- 1 -
Annexe 2 – Lot 1 : PV DE CONSULTATION PUBLIQUE	- 14 -
Annexe 3 – Lot 1 : LISTE DE PERSONNES ET STRUCTURES CONSULTEES	- 15 -
Annexe 4 – Lot 1 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	- 16 -
Annexe 5 – Lot 1 : LISTE DES THEMES DE CHAQUE RENFORCEMENT DE CAPACITE	- 33 -
Annexe 6 – Lot 1 : CODE DE BONNE CONDUITE DANS LES CHANTIERS	- 35 -
Annexe 7 – Lot 1 : FICHE DE NON CONFORMITE	- 37 -
Annexe 8 – Lot 1 : ARRETE COMMUNAL-TYPE POUR LA CONSTITUTION DU CRL, A RATIFIER PAR CHAQUE MAIRIE	- 39 -
Annexe 9 – Lot 1 : CROQUIS GISEMENTS MEUBLES ET ROCHEUX RNP2	- 43 -
Annexe 10 – Lot 1 : PHOTOS D'ILLUSTRATION	- 82 -
Annexe 11 – Lot 1 : CANEVAS DE REPORTING E&S MENSUEL POUR LE SUIVI DU PROJET	- 90 -
Annexe 12 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT	- 93 -
Annexe 13 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS D'INCENDIE	- 96 -
Annexe 14 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS DE FUITES / DEVERSEMENT DE PRODUIT	- 98 -
Annexe 15 – Lot 1 : FICHE TYPE DE NON CONFORMITE	- 100 -
Annexe 16 – Lot 1 : CANEVAS DE REGISTRE D'INSPECTION ESSH	102
Annexe 17 – Lot 1 : GRILLE D'EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX (MATRICE DE FECTEAU)	- 116 -
Annexe 18 – Lot 1 : CANEVAS POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DE SITE (PPES)	- 120 -
Annexe 19 – Lot 1 : OUTILS DE GESTION DE PLAINTES	- 122 -
Annexe 20 – Lot 1: FORMULAIRE SYNTHETIQUE DE RENSEIGNEMENT POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU DE SURFACE OU DE NAPPE D'ACCOMPAGNEMENT	- 135 -
Annexe 21 - Lot 1: FORMULAIRE SYNTHETIQUE DE RENSEIGNEMENT POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE	- 146 -

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Annexe 15 – Lot 1 : FICHE DE TRI PRELIMINAIRE DU SOUS-PROJET

1. INFORMATIONS GENERALES

Initiateur du projet	: PDDR
Nom du responsable technique du sous-projet	: RAMANANDAFY Lovaso
Titre du sous-projet	: Entretien périodique de la RNP 2 entre Moramanga et Toamasina
Localisation	: RNP 2, à partir de CR Ranomafana-Est jusqu'au Ambodibonara CR Fanandrana

2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU SOUS-PROJET

Brève description du projet

Localisation du Sous Projet	<p>RNP 2, à partir de Ranomafana-Est jusqu'au Ambodibonara</p> <ul style="list-style-type: none"> - Section 1 : PK 203+900 au PK 245+300 (41.4 km) - Section 2 : PK 253+700 au PK 274+700 (21 km) - Section 3 : PK 288+400 au PK 304+400 (16 km) - Section 4 : PK 316+400 au PK 320+400 (04 km)
Différentes composantes du sous projet	Route, carrières et gîtes d'emprunt, base vie
Activités de construction	Asphaltage
Main d'œuvre	Oui, prévus pour plus de 500 personnes

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Origine et utilisation des matières premières	Exploitation de carrières et gîtes d'emprunt
Méthodes de production	
Produits, rejets liquides, solides et gazeux anticipés	Oui
Sources de nuisances tels le bruit et les odeurs	Utilisation de camions, engins mise en œuvre d'enrobée
Programme des travaux	Travaux : Avril 2024 pour 24 mois
Budget prévu	

Planification du projet

Adéquation du sous- projet dans la planification régionale ou urbaine concernée et sa cohérence avec ces plans.	Projet couvrant 2 Régions
Activités de planification environnementale du sous-projet pour minimiser les impacts environnementaux et sociaux du sous- projet, notamment en termes de réinstallation involontaire, et optimiser le choix du site.	PRMS requis

Justification du sous-projet

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

<p>Situation actuelle du secteur concerné, problèmes ou besoins qui nécessitent d'être satisfaits par le sous-projet et contraintes liées à sa mise en œuvre</p>	<p>A partir du PK109 jusqu'au PK201, le niveau de service est moyen dans l'ensemble avec des parties plus ou moins acceptables et d'autres assez dégradées, rendant de temps en temps, le parcours assez difficile.</p> <p>Entre le PK201 et le PK269, l'état de dégradation de la route est assez avancé, conduisant ainsi à un niveau de service très faible. Cette section est difficilement praticable et nécessite un temps de parcours assez élevé. Les vitesses pratiquées y sont très faibles.</p> <p>Et, entre le PK269 et la ville de Toamasina, le niveau de service est plus ou moins acceptable, avec des zones où la vitesse offerte est assez bonne. Cependant, il est à noter des parties avec des niveaux de dégradations plus ou moins importantes.</p>
--	---

3. IDENTIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Identification des impacts sur les travaux de réhabilitation :

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Diversité Biologique			

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Le sous-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel		X	
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)		X	
Zone Protégée et sensible			
La zone du sous-projet (ou de ses composantes) comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)		X	
Si le sous-projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (P.ex. interférence avec les vols d'oiseau, avec les migrations de mammifères)		X	
Le sous-projet conduit-il à terme à une destruction d'écosystème ?		X	
Le sous-projet conduit-il à une perturbation de l'écoulement d'eau de surface, de zones humides ?		X	
Paysage I esthétique			
Le sous-projet aurait-t-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?		X	

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le sous-projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?		X	
Pollution			
Le sous-projet conduit-il à un accroissement de nuisance sonore ?		X	
Le sous-projet conduit-il à un accroissement du niveau d'émission atmosphérique ?	X		
Le projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?	X		
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination	X		
Si « oui » Y a-t-il des équipements et infrastructures pour leur gestion ?	X		
Le sous-projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable	X		
Le sous-projet envisage-t-il le transport et stockage de produits dangereux ?		X	
Condition de vie de la Population			
Le sous-projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?		X	
Le sous-projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?		X	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Le sous-projet est-il susceptible de nécessiter des réinstallations ?	X		
La relocalisation est-elle prévue ?	X		
Le sous-projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?	X		
Santé et sécurité			
Le sous-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?	X		
Le sous-projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?	X		
A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	X		
Perte d'actifs et autres			
Est-ce que le sous-projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitat, de cultures, de terres agricoles, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructures domestiques ?		X	
Est-ce que le sous-projet déclenchera la perte d'infrastructure publique comme les		X	

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
écoles Publique, centre de Santé, Borne Fontaine, ...			
Est-ce que le sous-projet affecte-t-il les activités économique de la population	X		Des vendeurs ambulants et/ou saisonniers avec des étals de vente
Revenus locaux			
Le sous-projet permet-il la création d'emplois ?	X		
Le sous-projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?	X		Le sous-projet facilitera l'écoulement des produits agricoles
Préoccupations du genre			
Le sous-projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?	X		
Le sous-projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?	X		
Le sous-projet risque-t-il de favoriser le travail des enfants mineurs ?		X	
Perturbations Sociales			
Occupation ou planification d'utilisation de sol affectée : existe-t-il de litiges autour du projet ?		X	
Le sous-projet entraîne -t-il une perturbation de propriété foncière, affecte des accès ?		X	
Le sous-projet occasionnera-t-il une interruption de la circulation routière ?		X	La circulation sera alternée si besoin

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Impacts liés aux sites d'extraction (carrières pour produits rocheux, gîtes et emprunts)

Questions	OUI	NON	Observations
Utilisation du site d'extraction			
Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux (graviers, roches, sable) ?		X	Les besoins en matériaux ne dépassent pas les seuils des 8 000 m ³ par gîte
Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex: > 20 ha) ?		X	
Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?		X	
Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	X		
Entraînera-t-il des volumes de sols stériles importants ?	X		Les sols stériles peuvent être réutilisés par les Communes pour les entretiens courants des routes et pistes communaux
Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex > 100 ouvriers manuels) ?	X		
Zone protégée et sensible. Biodiversité			
Se trouve –t- il dans une zone protégée (Aires Protégées) ou des zones sensibles ?		X	
Faudra-t-il effectuer des excavations, ou la construction d'une infrastructure de		X	

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Questions	OUI	NON	Observations
transports dans ou à proximité de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?			
Faudra-t-il effectuer des excavations, ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion ?		X	
Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles ?		X	
Entraînera-t-il une dégradation esthétique du paysage naturel, rural ou urbain ?		X	
Pollution			
Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?		X	
Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?		X	
Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?		X	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Questions	OUI	NON	Observations
Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols ou bien des bruits et vibrations ?		X	
Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés ?		X	
Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?		X	
Condition de vie de la Population			
Les gisements rocheux sont-ils proche d'un village ?		X	
Les gisements touchés sont- ils proches de zones sacrées « tombeau, ...)		X	
Entraînera-t-il une dégradation des ressources naturelles utilisées par la population ?		X	
Entraînera-t-il des transferts importants de population ou le versement de compensations à la population ?	X		
Santé et sécurité			
Le piste d'accès au gisement passe t- il à travers des zones à forte population		X	
Le sous-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?	X		
Présentera-t-il un risque pour la santé des populations locales ?	X		
Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population		X	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Questions	OUI	NON	Observations
(par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?			
A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	X		
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, dans des zones qui abritent des sites d'importance archéologique, historique ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?		X	
Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?		X	

4. CONSULTATION DU PUBLIC

La consultation et la participation du public sont-elles recherchées ?

OUI : X NON

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui seront prises à cet effet.

La population locale insiste notamment la communication des commencements effectifs des travaux de terrain et le recrutement des mains d'œuvres parmi les locaux.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

5. NES DE LA BANQUE MONDIALE PERTINENTES AU SOUS-PROJET

Selon les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet, sélectionner les politiques de la Banque mondiale qui sont pertinentes par le sous-projet :

Normes environnementales et sociales	Applicabilité
NES 1 : Evaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux	OUI
NES 2 : Emploi et conditions de travail	OUI
NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	OUI
NES 4 : Santé et sécurité des populations	OUI
NES 5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	OUI
NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	OUI, mais non pertinente pour le sous-projet
NES 8 : Patrimoine culturel	OUI, mais non pertinente
NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information	OUI

6- MESURES D'ATTENUATION

Pour toutes les réponses "Oui" dans la Section 3, décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

- NES 1 : Conception et mise en œuvre d'un Plan de gestion environnementale et sociale, en conformité avec le CGES du projet PDDR
- NES 2 : Mise en application des documents de PGMO du projet PDDR
- NES 3 : Elaboration de plans de prévention de la pollution du milieu, en conformité avec le CGES du projet PDDR
- NES 4 : Elaboration de plans d'urgence relatifs à la santé et à la sécurité, en conformité avec le CGES du projet PDDR
- NES 5 : Préparation et mise en œuvre d'un plan de restauration des moyens de subsistance des PAP, en conformité avec le CR du projet PDDR
- NES 10 : Mise en application du PMPP du projet PDDR

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

7 CATEGORISATION DU PROJET ET TRAVAIL ENVIRONNEMENTAL

Niveau de risque	Type d'étude	Eligibilité
Elevé	Etude d'impact environnemental & social complète	Non
Substantiel	Plan de Gestion Environnementale et Sociale avec analyse environnementale	Oui
Modéré	Plan de Gestion Environnementale et Sociale sans analyse environnementale	Non
Faible	Pas de travail environnemental / Simples prescriptions environnementales	Non

8. DOCUMENTS REQUIS POUR LE SOUS-PROJET

Selon la catégorie du sous-projet et des politiques déclenchées, déterminer les documents requis relatifs au sous-projet :

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)	Oui
Audit Environnemental	Oui
Evaluation des dangers et des risques	Oui
Plan de Réinstallation (PR)	Oui, en l'occurrence le PRMS
Autres documents pertinents (Plan de gestion des déchets spéciaux, etc.)	Plans spécifiques

Observations ou commentaires sur le travail E&S requis :

Un PGES et un PRMS sont requis

Date :

Le Responsable Environnemental et Social du Projet : Razafindratsima Rija

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Annexe 16 – Lot 1 : PV DE CONSULTATION PUBLIQUE

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Annexe 17 – Lot 1 : LISTE DE PERSONNES ET STRUCTURES CONSULTEES

ANNEXE 18 – Lot 1 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

A insérer dans le DAO et contrat du prestataire

De nombreux risques et impacts sur l'environnement naturel et humain pourront être évités par le respect par l'Entrepreneur de certaines bonnes pratiques environnementales. Ces pratiques ne correspondent généralement pas à des travaux précis, mais plutôt à une démarche de qualité durant l'installation et les différentes activités de l'entreprise, allant vers un plus grand respect de l'environnement dans lequel elle intervient. Même si elles peuvent paraître parfois dérisoires, de telles pratiques appliquées en amont peuvent éviter, à moindre coût, la survenance subséquente d'importantes nuisances qui nécessiteraient l'engagement d'un budget élevé pour leur correction.

La mise en œuvre de ces pratiques sera du ressort de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants à qui il est cependant conseillé de déléguer certaines tâches n'entrant pas dans son domaine de compétence (engazonnement de talus, par exemple).

Dispositions préalables à l'exécution des travaux

Les travaux devront considérer les dispositions environnementales et sociales définies dans l'étude d'impact environnemental et social au niveau APD et dont le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) peut être consulté au siège de l'UGP-PDDR, Immeuble ARM Entre le Stade d'Alarobia et l'Ininfra, Rue Ranaivo Paul, Antananarivo 101.

Par ailleurs, comme il est impossible de les fixer à l'avance, les documents suivants sont attendus de l'entreprise titulaire avant de commencer les travaux :

- PGES-Entreprise
- PPES/Base-vie incluant un Plan de circulation dans l'enceinte
- PPES sur la carrière pour produits rocheux, les gîtes pour matériaux sélectionnés et les zones d'emprunt
- Plan HSE.

Ces documents seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Clause 1 : Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent connaître, respecter et appliquer les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale et en cohérence avec les lois et règlements en vigueur à Madagascar relatifs à : l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

de bruit, à la sécurité des travailleurs, aux droits des enfants et femmes et à la protection de ces derniers contre l'exploitation sexuelle, la violence basée sur le genre (VBG), etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Clause 2 : Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat, avec entre autres des autorisations délivrées par :

- chaque Commune concernée, sur accord préalable du propriétaire du lieu, avec informations au service minier du ressort, pour l'exploitation des carrières et sites d'emprunt ;
- les services forestiers en cas de déboisement et d'élagage aux environs des habitats naturels sensibles ;
- les services en charge de l'hydraulique et gestion de l'eau pour l'utilisation des ressources en eau.

Clause 3 : Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec toutes les parties prenantes du projet de réhabilitation :

- les autorités administratives et traditionnelles locales ;
- les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques déconcentrés, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, l'emprise des travaux et les emplacements susceptibles d'être affectés.

Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les préoccupations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers de l'entreprise.

Clause 4 : Préparation et libération de l'emprise

L'Entrepreneur, en coordination avec le Maître d'ouvrage, devra informer les

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

populations concernées avant toute activité d'interruption d'activité économique ou de la circulation. Les travaux ne pourront commencer qu'après la compensation effective des personnes affectées.

Clause 5 : Programme de gestion environnementale et sociale

Les documents attendus de l'entreprise sont listés ci-dessus. Ils devront, entre autres comprendre les éléments suivants :

Document requis	Contenu minima
PPES : Carrière pour produits rocheux, gîtes et emprunts pour matériaux meubles	<p>Levé topographique au 1/500ème de la carrière (zone d'extraction), des aires annexes (aires de concassage, de stockage, de dépôts, etc.) avec indication des voies d'accès, de services et de circulation,</p> <p>Plan d'exploitation du front de taille avec dimensions, sens de progression, zones délaissées, etc.</p> <p>PPES proposé pour la protection de l'environnement de la carrière, suivant un contenu standard à tout PPES et détaillant spécifications les modalités relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux détails des consignes de sécurité durant le ramassage deblocs de rocher - à la sécurité du personnel - à la limitation des poussières lors des chargements et déchargements - au traitement des rebus ou déchets de carrièreà la remise en état du site <p>En cas d'abattage à l'explosif, le PPES devra contenir les éléments suivants : fréquence des tirs, maille de forage, nature des explosifs, dispositifs d'allumage, charges, volumes abattus, stockage des explosifs et détonants, mesures de sécurité liées aux tirs, protection des riverains ...</p>

**Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

PPES pour la base vie	<p>La base-vie peut inclure l'hébergement d'ouvriers, un atelier mécanique, une aire de préfabrication, une centrale à bitume. Selon le cas, le PPES y afférent contiendra au moins les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un Plan de situation de la base-vie avec le Plan de masse - un Plan d'organisation de la base-vie (site pour chaque activité, Plan de circulation des véhicules ...) - Les mesures proposées pour la protection de l'environnement de la base-vie: <ul style="list-style-type: none"> o détails des consignes de sécurité dans l'enceinte - o sécurité du personnel o exigences liées aux chargements et déchargements o gestion des matières résiduelles (déchets solides, huiles usagées, autres) et des eaux usées o plan de remise en état de la base-vie après les travaux o programme d'information et de sensibilisation des riverains : rappels sur le projet, calendrier des travaux, Code de conduite, autres. o le règlement intérieur (sur la base du Code de conduite intégré au présent DAO) - Le cas échéant, les mesures de protection des bacs de stockage de carburant et de lubrifiants pour contenir les fuites ; mesures de protection des réseaux d'assainissement publics associés aux installations de lavage de véhicules / engins, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines ; description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route ; infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité. - Organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale et sociale, avec indication du responsable chargé de l'Hygiène / Sécurité / Environnement du projet plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement - liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des parcelles privées.
-----------------------	---

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Document requis	Contenu minima
Plan HSSE	Plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé Plan de gestion des urgences

Installations de chantier et préparation

Clause 6 : Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée, aux environs immédiats des écoles et hôpitaux. L'Entrepreneur fera le nécessaire pour héberger ces employés dans un campement bien viabilisé et sécurisé où l'entrée et sortie sont bien réglementées.

Clause 7 : Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur (cf. point iv de la Clause 5) de façon visible dans les diverses installations de la base-vie et campement prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locaux ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité ; des droits et la défense des employés ; du respect « des droits de l'Homme » ; du respect de l'environnement.

L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment :

- sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et ;
- sur les risques des IST et du VIH/SIDA ;
- sur le respect de l'environnement ;
- sur toutes formes de violences (verbales, physiques, psychologiques, etc.) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- sur la Violence Basée sur le Genre envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- sur l'atteinte à la pudeur ;
- sur l'exploitation sexuelle des enfants mineurs (moins de 18 ans)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Clause 8 : Emploi de la main d'œuvre locale

Sans discrimination de sexe, de religion, de classe sociale et d'origine ethnique, l'Entrepreneur 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. A défaut de trouver le personnel qualifié surplace, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

Clause 9 : Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur (8 heures par jour). Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches, les jours fériés et les jours qualifiés de « fady » au niveau local.

Clause 10 : Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à la disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes, réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Clause 11 : Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Clause 12 : Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

Clause 13 : Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement

Clause 14 : Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état.

L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs. Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit :

- retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc. ;
- rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées ;
- reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux ;
- protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ;
- rendre fonctionnel les ouvrages rendus au service public ;
- décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable);
- nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

Clause 15 : Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Clause 16 : Aménagement des carrières et gites d'emprunt temporaires

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les gites d'emprunt selon les termes des contrats établis entre lui et le propriétaire du terrain du gite d'emprunt ainsi qu'avec les gestionnaires de ces carrières :

- (i) régalinge du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ;
- (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal.

Clause 17 : Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Clause 18 : Notification

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien
périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Clause 19 : Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Clause 20 : Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

Clause 21 : Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après exécution complète des travaux environnementaux prévus dans le contrat.

Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Clause 22 : Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que c'est nécessaire, une pré-signalisation et une signalisation de chantier à longue distance (sortie de carrière ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Clause 23 : Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

lenivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

Clause 24 : Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit :

- limiter la vitesse des véhicules à 10 km/h sur le chantier, et à 20 km/h dans les zones à forte concentration humaine, aux environs des écoles et hôpitaux, par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ;
- arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées au cas où les chaussées sont poussiéreuses ;
- prévoir des déviations par des voies existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, les remblais, le ciment et les autres matériaux fins doivent être couverts de bâche durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport.

Pour les matériaux rocheux, l'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantier et des zones prédéfinies.

Clause 25 : Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 20 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du Code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

Clause 26 : Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activités agricoles (semences, récoltes, séchage, etc.) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

Clause 27 : Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides. En cas de plantation, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Clause 28 : Mesures liées à l'abattage d'arbres et au déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous des matériaux de terrassement.

Clause 29 : Prévention des feux de brousse

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Clause 30 : Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité.

En cas d'approvisionnement en eau à partir d'eaux souterraines ou de surface, l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation aux Autorités locales et respecter la réglementation en vigueur. L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser de l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE »

Clause 31 : Gestion des rejets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Clause 32 : Gestion des déchets solides

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur.

L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

Clause 33 : Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail.

Clause 34 : Prévention contre les maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie :

- (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ;
- (ii) fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Clause 35 : Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les Autorités locales et matérialisée dans un procès-verbal signé par les deux parties. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

Clause 36 : Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Clause 37 : Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

dispositions pour le maintien des accès des véhicules en cas d'urgence.

Clause 38 : Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un Journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les plaintes et doléances, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Clause 39 : Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit :

- (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalaage des matériaux de découverte non utilisés ;
- (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.

A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

Clause 40 : Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunts temporaires

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou les carrières temporaires vont être remises en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et, si nécessaire, aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement.

Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit :

- stocker séparément la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ;
- régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- rétablir les écoulements naturels antérieurs ;
- supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ;
- aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalaées ;

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

- aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit :

- préparer le sol ;
- remblayer les excavations et la recouvrir de terre végétale ;
- reboiser ou embroussailler le site ;
- conserver 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 ;
- remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites.

A l'issue de la remise en état, un procès-verbal sera dressé en rapport avec le Maître d'œuvre. Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme points d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

Clause 41 : Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INTEGRER DANS LE BORDEREAU DES PRIX

Prescriptions Environnementales et Sociales
Préparation et libération des emprises
Information des populations concernées
Repérage des réseaux des concessionnaires
Installation de chantier
Eau potable, sanitaires et sécurité
Aménagement et viabilisation de la base vie et campement pour les employés
Equipements de Protection Individuelle Tenues, Bottes, Gants, masques, etc.
Boite à pharmacie de premiers soins
Suivi médical du personnel
Evacuation sanitaire en cas d'urgence
Aménagement des voies d'accès et déviations
Voies de contournement et chemins d'accès temporaires
Passerelles piétons et accès riverains
Dépenses relatives à l'utilisation ou l'exploitation : <ul style="list-style-type: none"> - de carrières - de gîtes et zones d'emprunt
Signalisation du chantier (balisage, etc.)
Prévention de l'érosion et stabilisation des zones sensibles du chantier
Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux
Ouvrages d'assainissement existants
Dégager les produits végétaux et solides obstruant les ouvrages
Entretien des fossés
Stabilisation des fosses et accotements
Entretien des bordures, caniveaux et descentes d'eau
Exécuter les raccordements entre les bordures et les descentes d'eau là où c'est nécessaire
Réparer les descentes d'eau, caniveaux et réceptacles
Poser des enrochements en pied de talus et raccordement des descentes d'eau
Lutte contre l'érosion, stabilisation des talus
Protection des activités économiques
Compensation des impenses et pertes temporaires d'activités non prévues dans le Plan de Réinstallation du sous projet

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Sensibilisation des ouvriers sur :

- le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux ;
- les risques liés aux IST, dont le VIH/SIDA, et à la Covid-19 ;
- le respect de l'environnement ;
- toutes formes de violences (verbales, physiques, psychologiques, etc.) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- la Violence Basée sur le Genre (VBG) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- l'atteinte à la pudeur ;
- l'exploitation sexuelle des enfants mineurs (moins de 18 ans)

Approvisionnement en eau du chantier

Repli chantier et réaménagement

Remise en état des lieux

Retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les matériaux et autres infrastructures connexes

Rectifier les défauts de drainage

Régaler toutes les zones excavées

Nettoyer et éliminer toutes formes de pollution

Annexe 19 – Lot 1 : LISTE DES THEMES DE CHAQUE RENFORCEMENT DE CAPACITE

Classes	Thèmes
INITIALE	Règlement intérieur
	VIH-SIDA
	Hygiène- Sécurité- environnement
	Coronavirus
	VBG/VCE
	Accès à MGP
	Principes du Code de conduite
SECURITE	EPI/EPC
	Circulation routière/ travaux sous circulation
	Sécurité routière
	Gestion du trafic sur le chantier
	Guide engins / Angle mort
	Coactivité (engin-piéton)
	Engins mobiles/levage
	Chute en plain-pied
	Accès et travaux en hauteur
	Machines / engins / Véhicule en circulation
	Electricité / Equipements Electriques portatifs
	Produits chimiques/dangereux
	Manutention manuelle
	Levage et élingues
	Gestion d'incident et/ou accident
	Fouilles profondes -Chutes et ensevelissement
	Utilisation de flamme Oxy-acétylique à haute température
	Gestion d'incendie
	Gestion des sécurités en mine/carrières
	Manutention/manipulation des explosifs
	Prévention des noyades
	Alerte accident
	Droit de retrait
	Gestion d'incident et/ou accident/Alerte accident
	Culture de sureté et sécurité
	Principaux risques à prendre en compte sur un chantier
Classes	Thèmes

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de laRNP 2 (Moramanga – Toamasina)

HYGIENE	Bruit et vibration
	Hygiène corporelle
	Stress thermique
	Alcool/Stupéfiants/drogue
	Gestes/Posture /Ergonomie
	Paludisme
	Choléra
	Corona virus
	MST
	Peste
ENVIRONNEMENT	Déversement accidentel
	Gestion des eaux usées (lavage, Vidange)
	Fuites d'hydrocarbures
	Gestion et stockage des produits noirs
	Gestion des déchets
	Emission de poussières
	Nuisances par les odeurs
	Prévention contre l'érosion
	Gestion des nuisances : bruit, vibration, poussières
	Gestion des sols et terre végétale
	Protection de la faune et la végétation
SOCIAL	Respect des tabous, us/coutumes locaux
	Gestion des relations et conflits sociaux
	Code de travail à Madagascar
	Gestion du personnel et conditions de travail

Annexe 20 – Lot 1 : CODE DE BONNE CONDUITE DANS LES CHANTIERS

Chantier :

Contrat n° :

Titulaire :

Financement :

Les employés (ouvriers et cadres) ainsi que ceux des éventuels sous-traitants sont soumis au présent Code de conduite visant à assurer :

Le respect des mœurs et coutumes des communautés locales environnantes.

Une bonne hygiène, notamment en termes de prévention et de lutte contre les IST et, en particulier, la propagation du VIH/SIDA.

Article 1: Préservation de l'image du Client et de ses partenaires financiers et techniques

Tout au long de l'exécution du Contrat, le Titulaire et ses sous-traitants veillent à montrer une bonne image du Client sur tous les plans : social, environnemental, administratif autres.

Article 2 : Comportement général

Chaque employé (ouvriers et cadres) s'engage (i) à respecter les cultures locales et (ii) à maintenir une relation conviviale et loyale avec ses homologues en s'interdisant tout dénigrement ou critique injustifiés et dans le respect des mœurs et coutumes locales.

Article 3 : VIH/Sida et Infections sexuellement transmissibles (IST)

Le personnel sera sensibilisé en permanence sur les dangers liés au SIDA et aux maladies sexuellement transmissibles : Au démarrage du chantier, une réunion d'information et de sensibilisation sur les interdits et les coutumes locaux ainsi que sur les IST et le VIH/SIDA sera organisée (i) Qu'est-ce que le SIDA ? Comment se transmet-il ? Quels sont les moyens de préventions possibles ? Liens avec les IST ? Encouragement du dépistage volontaire tout en sachant que les malades du SIDA sont pris en charge par l'Etat.

Par la suite, les séances de sensibilisation seront organisées d'une manière régulière (tous les mois). Pour ce faire, en tant que de besoin, le Titulaire pourra se faire appuyer par une personne ressource du Comité Local de lutte contre le SIDA (CLLS). Le Titulaire (de même que tous les sous-traitants)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

mettra à la disposition gratuite des employés des préservatifs à titre gratuit. La Mission de Contrôle (Ingénieur) est chargée de suivre cet aspect. Des contrôles inopinés par le Projet seront assurés. Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le rapport mensuel.

Article 4 : Discretion professionnelle et confidentialité

Le Titulaire qui reçoit une communication, à titre confidentiel, des renseignements sur l'état de santé d'un employé donné est tenu de maintenir confidentielle ladite information et de la traiter en conséquence selon les dispositions juridiques en vigueur. Le cas échéant, il peut prendre l'attaché du CLLS pour l'appuyer (counseling, appuis divers au malade).

Article 5 : Violences sexuelles basées sur le Genre (VBG)

Les employés de l'entreprise (y inclus les sous-traitants) ainsi que ceux de la Mission de Contrôle sont tenus d'assister aux séances d'information et de sensibilisation sur les violences basées sur le Genre tout au long du chantier. Une entité spécialisée y afférente sera contractée par le Projet. Des clauses y afférentes seront annexées au Contrat. Des séances d'induction seront organisées pour les ouvriers temporaires avant qu'ils ne commencent les travaux.

Article 6 : autres éléments de l'hygiène

Le Titulaire et ses sous-traitants s'engagent à : A ne donner aux employés que de l'eau potable ; Faire respecter l'utilisation des blocs sanitaires ou des latrines ainsi dédiés ; Informer les riverains sur les mesures prévues.

Article 7 : Mise en œuvre et suivi

Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le rapport mensuel.

Article 8 : Moyens de diffusion du présent Code

Ce Code sera affiché dans les bureaux et au niveau de la base-vie avec le Code général.

Le Chef de la Mission de Contrôle

L'Ingénieur des Travaux de l'Entreprise

Annexe 21 – Lot 1 : FICHE DE NON CONFORMITE

Projet PDDR

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

Titulaire :	PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DES TRONCONS ELIGIBLES DE LA RNP 2, COMPRISE ENTRE MORAMANGA ET TOAMASINA dans les REGIONS d'ALAOIRA MANGORO ET ATSINANANA	Maître d'œuvre :
Fiche n° ____/2023		Date :

Localisation : (Nom, PK, Côté et données GPS)				
Description de non-conformité : (Constat direct sur terrain)				
Catégorisation du constat : (Cocher la case correspondante)	Critique	Majeure	Modérée	Mineure
Mesure(s) correctives : (Avec date butoir)				

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Suivi des mesures effectuées :	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable HSE et Chef de chantier (Mineure à Modérée) - Directeur de chantier (Non-conformité Majeure) - Directeur Général (Non-conformité critique)

Fiche
remplie par :

Visa du Responsable
environnemental / Social

Visa du Directeur
des Travaux

Date et signature :

Date et signature :

Date et signature :

Annexe 22 – Lot 1 : ARRETE COMMUNAL-TYPE POUR LA CONSTITUTION DU CRL, A RATIFIER PAR CHAQUE MAIRIE

MINISTERAN'NY ATITANY SY
NY FITSINJARAM-PAHEFANA

FARITRA:

DIDIM-PITONDRANA LAHARANA FAHA

DISTRIKA:

.....2023

KAOMININA:

Izay mametraka ny rafitra fitantanana fitarainana sy fananganana Komity Ifotony Misahana ny Famahana ny Disadisa mety hitranga mandritra ny asa fikojakojana ara-potoana ny Lalampirenena faha-2 (RNP 2) ; izay ao anatin'ny fanantanterahana ny Singa Voalohany sy Fahatelo ao amin'ny Tetikasa ho Lovainjafy ny Sehatry ny Lalana eto Madagasikara (Projet de Développement Durable du secteur Routier à Madagascar na PDDR)

NY BEN'NY TANANAN'NY KAOMININA

Araka ny Lalampanorenana:

Araka ny Lalàna laharana faha 2021-2023 tamin'ny 08 septambra 2021, manome alalana ny fankatoavana ny fifanarahana findramam-bola ny mahakasika ny famatsiambola ny Tetikasa Fampandrosoana Lovainjafy ny Sehatry ny Lallana eto Madagasikara tamin'ny 21 jolay 2021 teo amin'ny Repoblikan'i Madagasikara sy ny Fikambanana Iraisam-Pirenena ho any Fampandrosoana (IDA).

Araka ny Fifanarahana famatsiam-bola laharana faha 6952-MG tamin'ny 21 jolay 2021 teo amin'ny Repoblikan'i Madagasikara sy ny Fikambanana Iraisam-Pirenena ho an'ny Fampandrosoana; (IDA);

Araka ny Lalàna laharana faha 2016-055 tamin'ny 25 janoary 2017 mahakasika ny Tsenan 'ny Asam-Panjakana;

Araka ny Lalàna laharana 2018-020 mahakasika ny Loaharanom-bolan'ireo Vondrombahoakamparitra Itsinjaram-Pahefana, ny Fombafomba Fifadaminana sy ny Fomba fiasa ary ny Andraikitry ny rafitr'izy ireo, dia novaina ary nifameno tamin'ny Lalàna laharana faha 2018-021 tamin'ny 11 jolay 2018.

Araka ny Lalàna laharana faha 2014-021 tamin'ny 12 septambra 2014 mahakasika ny Fisoloantenam-Panjakana:

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2015-593 tamin'ny 01 aprily 2015 mahakasika ny Fananganana ireo Fari-Piadidim-Panjakana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2019-1407 tamin'ny 19 jolay 2019 manendry ny Praiminisitra Lehiben'ny Governemanta;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2022-400 manova sy manampy ny andininy sasantsasany ao amin'ny Didim-Panjakana laharana faha 2021-822 tamin'ny 15 aogositra 2021 nasiam-panovana tamin'ny Didim-Panjakana laharana faha 2021-845 tamin'ny 20 aogositra 2021 manendry ireo mpikambana sy ny laharan'ireo mpikambana ao amin'ny Governemanta laharana faha 2022-227 tamin'ny 12 febroary 2022 ;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2019-1899 tamin'ny 25 septambra 2019 mahakasika ny Govenneram-Paritra;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2015-960 tamin'ny 16 jona 2015 mifehy ny anjara andraikitry ny Lehiben'ny Mpanantanteraka eo anivon'ny Vondrombahoakamparitra Itsinjaram-Pahefana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2014-1929 tamin'ny 3 desambra 2014 mamaritra ny fombafomba fampiharana ny andininy sasantsasany amin'ny Lalàna laharana faha 2014-021 tamin'ny 12 septambra 2014 mahakasika ny Fisolontenam-Panjakana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2006-345 tamin'ny 30 mey 2006 momba ny Fananganana, Fandrafetana sy Fandaminana ary ny asan'ny Komity misahana ny Raharaham-Pihavanana sy Fandaminana ny disadisa mahakasika ny Fanantanterahana ny Tsenan'ny Asam-Panjakana;

Araka ny Didim-Panjakana laharana faha 2021-1150 tamin'ny 27 ôktôbra 2021 mahasahana ny Fankatoavana ny Fifanarahana Findramambola mahakasika ny Famatsiam-bola ny Tetikasa Fampandrosoana Lovainjafy ny Sehatry ny Lalana eto Madagasikara natao tamin'ny 21 jolay 2021 teo amin'ny Repoblikan'i Madagasikara sy ny Fikambanana Iraisam-Pirenena ho an'ny Fampandrosoana (IDA);

Araka ny tolokevity ny Ben'ny Tanana ny Kaominina

DIA MAMOAKA IZAO DIDIM-PITONDRANA IZAO

Andininy voalohany:

Ao anatin'ny asa fikojakojana ny lalampirenena faha 2 (RNP 2), izay asa tafiditra ao amin'ny Tetikasa Fampandrosoana Lovainjafy ny Sehatry ny Lalana eto Madagasikara (PDDR), dia apetraka eto anivon'ny Kaominina _____, Distrika _____,

Faritra _____ ny Rafitra Fitantanana ny Fitarainana (Mécanisme de Gestion des Plaintes) sy ny Komity Ifotony misahana ny Famahana izay mety ho Disadisa na Fitarainana mifandraika amin'ny tetikasa.

Ny Komity Ifotony izay apetraka eo anivon'ny Kaominina dia Rafitra Ambaratonga Faharoa ho famahana ny disadisa na ny fitarainana amin'ny alalan'ny Raharaham-Pihavanana, izay tsy voavaha tao aorinan'ny fanelanelanana natao teny anivon'ny Fokontany.

Andininy faha-2:

Ireto Mpikambana mandrafitra ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana, dia :

- Ny Ben'ny Tanana ny Kaominina,
- Solontena iray avy amin'ny Distrika,
- Solontena iray avy amin'ny Olobe na Olonkendry ao an-tanàna,
- Solontena iray Vehivavy
- Ny Talem-Paritra ny Ministeran'ny Asa Vaventy,
- Ny Talem-Paritra ny Ministeran'ny Mponina, ny Fitsarana ara sosialy sy ny Fampiroborobana ny Vehivavy
- Solontena iray avy amin'ny Fokontany voakasiky ny asa
- Solontena iray avy amin'ny Birao Mpanaramaso ny asa (Mission de Contrôle)
- Solontena iray avy amin'ny Orinasa manao asa (Entreprise)

Ny Ben'ny Tanana ny Kaominina - Distrikan'i - Faritra
- na ny solontenany no mitantana ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana.

Ireo anarana sy fanampin'anarana, ny adiresy ary ny laharam-pifandraisan'ireo mpikambana ireo dia hita ao amin'ny tovana manaraka ity didim-panjakana ity

Andinin'ny faha 3:

Ny mpikambana tsirairay dia afaka manendry olona iray (01) hafa araka ny lalàna mba hisolo azy raha toa ka misy ny tsy fahafahany

Andinin'ny faha 4:

Ny andraikitra ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana dia :

- Mitantana sy mamaha izay disadisa sy fitarainana mety hitranga mandritra ny fanatanterahana ny asa fikojakojana ny Lalam-pirenena faha-2 (RNP 2) ao amin'ny fari-piadiidiny ;
- Mamaha ny disadisa sy ny fitarainana araka ny fahefany sy ny fiadiidiny ; ary manohy ny raharam-pihavanana amin'ireo trangarehetra tsy voavaha teny amin'ny Fokontany ;
- Mamakafaka ny fanapahan-kevitra sy ny tolo-kevitra ho raisina teo anivon'ny Fokontany ;

- Mitatitra ny fanapahan-kevitra sy ny tolo-kevitra ao amin'ny registra ny fitarainana izay nosoniavin'ireo mpikambana ao amin'ny Komity.

Andinin'ny faha 5 :

Ny Komity dia antsoina amin'ny alalan'ny taratasy fangatahana izay soniavin'ny Birao Mpanaramaso ny asa (Mission de Contrôle) ; ary hapetraka eny amin'ny Kaominina voakasiky ny tetikasa. Izany fangatahana izany dia tsy maintsy arahina fanambarana fohy manamarina ny fisian'ny disadisa, ny fehin-kevitra momba ny fanelanelanana natao teny amin'ny Fokontany ary ny famaritana sy famintinana ny anton'ny fitarainana ;

Ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana dia mivory sy manapa-kevitra mifanaraka amin'ny fahaiza-manaony sy ny fahefany ;

Ny fanapahan-kevitra ny Komity dia manankery sy hampiharina avy hatrany eo amin'ny andaniny sy ny ankilany, afa-tsy ny fampakarana ny raharaha eny anivon'ny Tribonaly.

Andinin'ny faha 6 :

Ny fe-potoana hamahana ny diadisa na ny fitarainana eo anivon'ny Komity dia efa voafaritana ao amin'ny tovana amin'ity didim-panjakana ity

Maimaim-poana ny fiantsoana ny Komity ary manaraka ny fepetra takian'ny tetikasa sy ny fitsipika ary ny lalàna manankery eto Madagasikara.

Ankaotra izany, ny Komity dia afaka miantso na maka ny hevitra ny olona hafa avy amin'ny Sampandraharaha izay heveriny fa ilaina sy tsara ho fantatra

Andinin'ny faha 7 :

Ny fe-potoana hiasan'ny Komity Ifotony misahana ny Famahana ny Disadisa na ny Fitarainana dia maharitra mandritra ny

Andinin'ny faha 8 :

Manan-kery avy hatrany izao Didim-Pitondrana izao, rehefa voasonia sy voaraikitra, ary haely sy hampiharina amin'izay rehetra ilàna azy.

Kaominina.....faha.....

Annexe 23 – Lot 1 : CROQUIS GISEMENTS MEUBLES ET ROCHEUX RNP2

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Dossier n°: 23 ER 06

Annexe: III

Date: Mars 2023

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

*ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES
DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN
PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)*

PLAN DE LOCALISATION DES GISEMENTS MEUBLES ET ROCHEUX

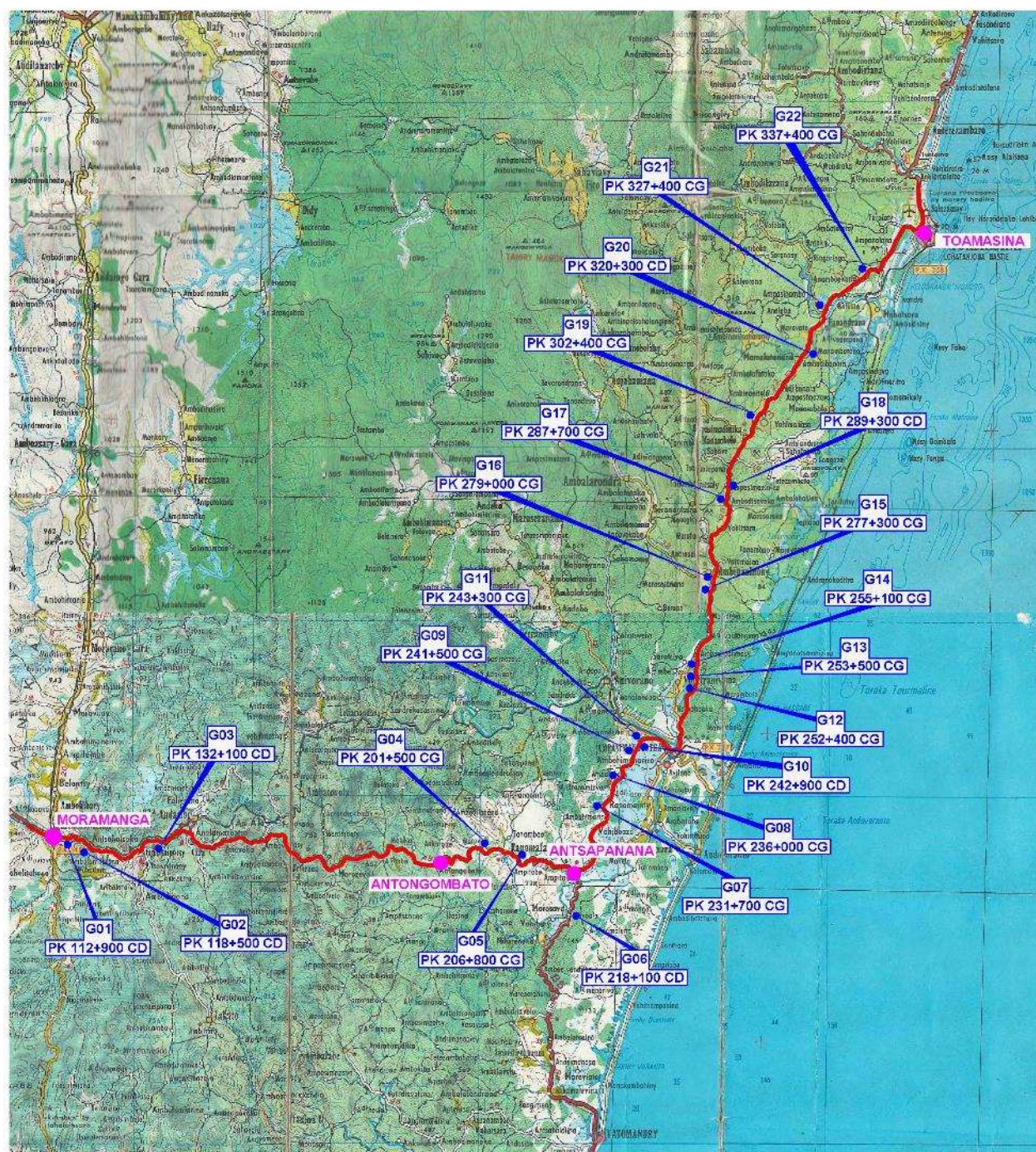
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la

RN2 (Moramanga – Toamasina)

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES
 DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN
 PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)

(PLAN DE LOCALISATION DES GISEMENTS MEUBLES)



ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES
DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN
PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)

The map illustrates the proposed railway route from Antananarivo to Toamasina, Madagascar. The route is marked with a red line, passing through Moramanga, Antongombato, Antsapanana, and Toamasina. The map shows the terrain, including mountains and rivers, and includes various place names and administrative boundaries. Several callout boxes provide technical details for specific points along the route, such as 'CABLES IN COIL', 'PEAK ELEVATION', 'SLOPE', 'ADJUSTMENT', and 'DISTANCE'.

Callout Box 1 (Moramanga area):

CABLES IN COIL
PK 144+300 CD
Peak: 1443.00
Slope: 2.4%
Adjustment: 0.0000
Distance: 15.0000

Callout Box 2 (Antongombato area):

CABLES IN COIL
PK 141+500 CD
Peak: 1415.00
Slope: 2.4%
Adjustment: 0.0000
Distance: 15.0000

Callout Box 3 (Antsapanana area):

CABLES IN COIL
PK 163+500 CD
Peak: 1635.00
Slope: 2.4%
Adjustment: 0.0000
Distance: 15.0000

Callout Box 4 (Toamasina area):

CABLES IN COIL
PK 217+000
Peak: 2170.00
Slope: 2.4%
Adjustment: 0.0000
Distance: 15.0000

Callout Box 5 (Toamasina area):

CABLES IN COIL
PK 232+000 CD
Peak: 2320.00
Slope: 2.4%
Adjustment: 0.0000
Distance: 15.0000

Callout Box 6 (Toamasina area):

CABLES IN COIL
PK 249+000 CD
Peak: 2490.00
Slope: 2.4%
Adjustment: 0.0000
Distance: 15.0000

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Dossier n°: 23 ER 06

Annexe: IV



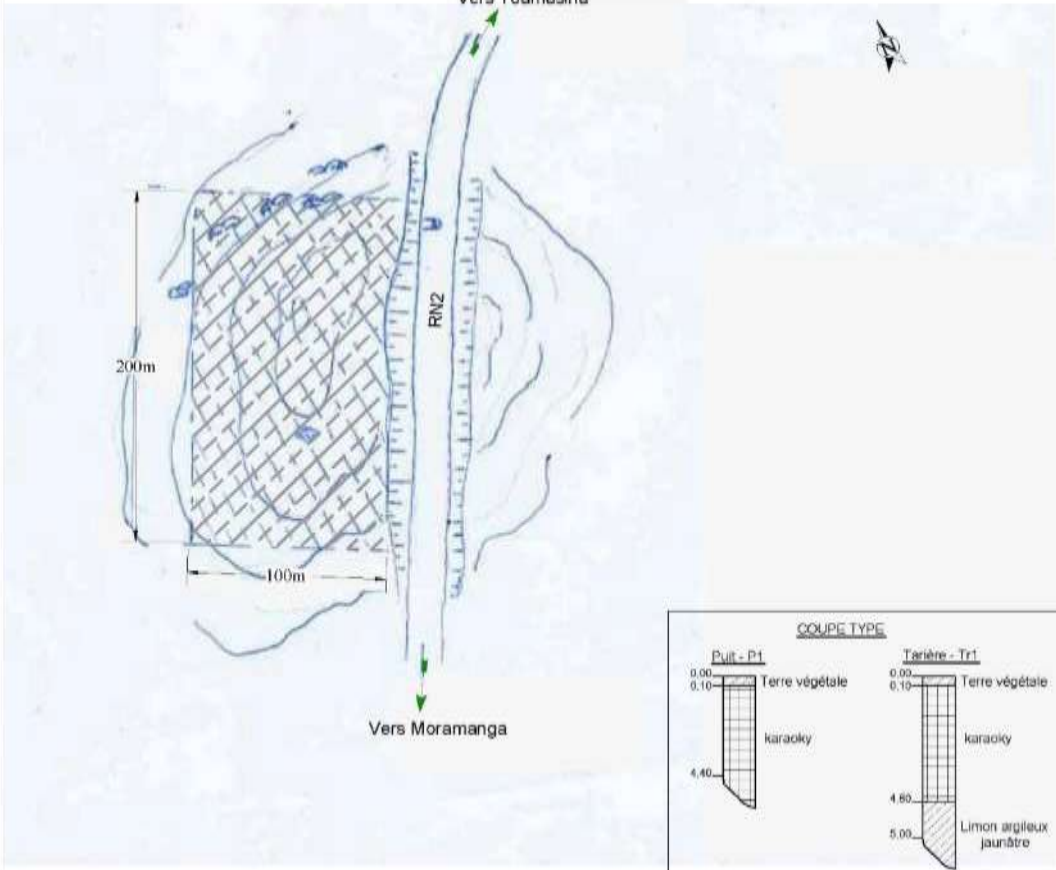
Date: Mars 2023

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

*ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES
DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN
PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)*

CROQUIS DES GISEMENTS MEUBLES ET ROCHEUX




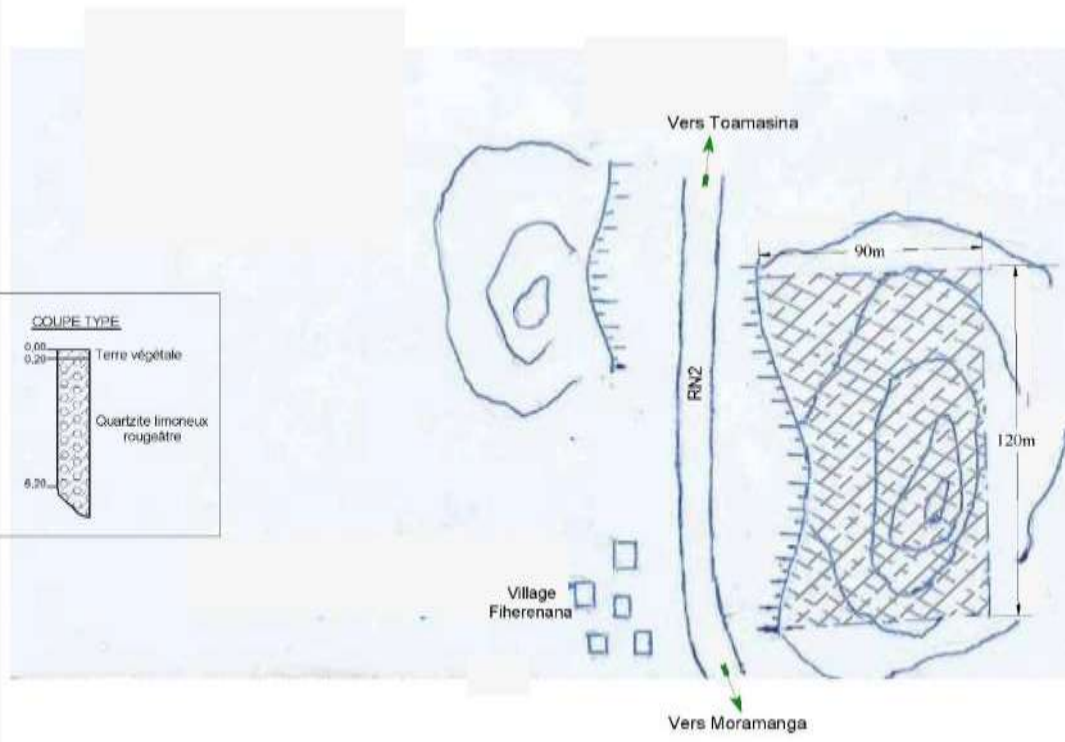
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

	METHODOLOGIES DES RECONNAISSANCES PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)			Dossier n° 23 ER 06 Graphique : n° 08 Etabli le: Mars 2023 C.L.C: Mr Joary Lalaina																																																																	
	GISEMENT MEUBLE			N° : G08																																																																	
	COORDONNEES GPS S 18°51'10,9" E 48°59'47,2"		Sondage positif ● Zone exploitable  = 20000m²	PK: 236+000 CG Ech: Schématique																																																																	
																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">N° puits</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NE (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						N° puits																D (m)																E (m)																NE (m)															
N° puits																																																																					
D (m)																																																																					
E (m)																																																																					
NE (m)																																																																					
		Epaisseurs (m)	Volumes (m³)	Accès	FACILE																																																																
Découverte	D	0,10 m³	Nature	Karaoky																																																																
Matériaux exploitables	E	4,30	Estimation: ≥ 86 000 m³	Utilisation																																																																	
Observations		Au bord de la route RN2																																																																			

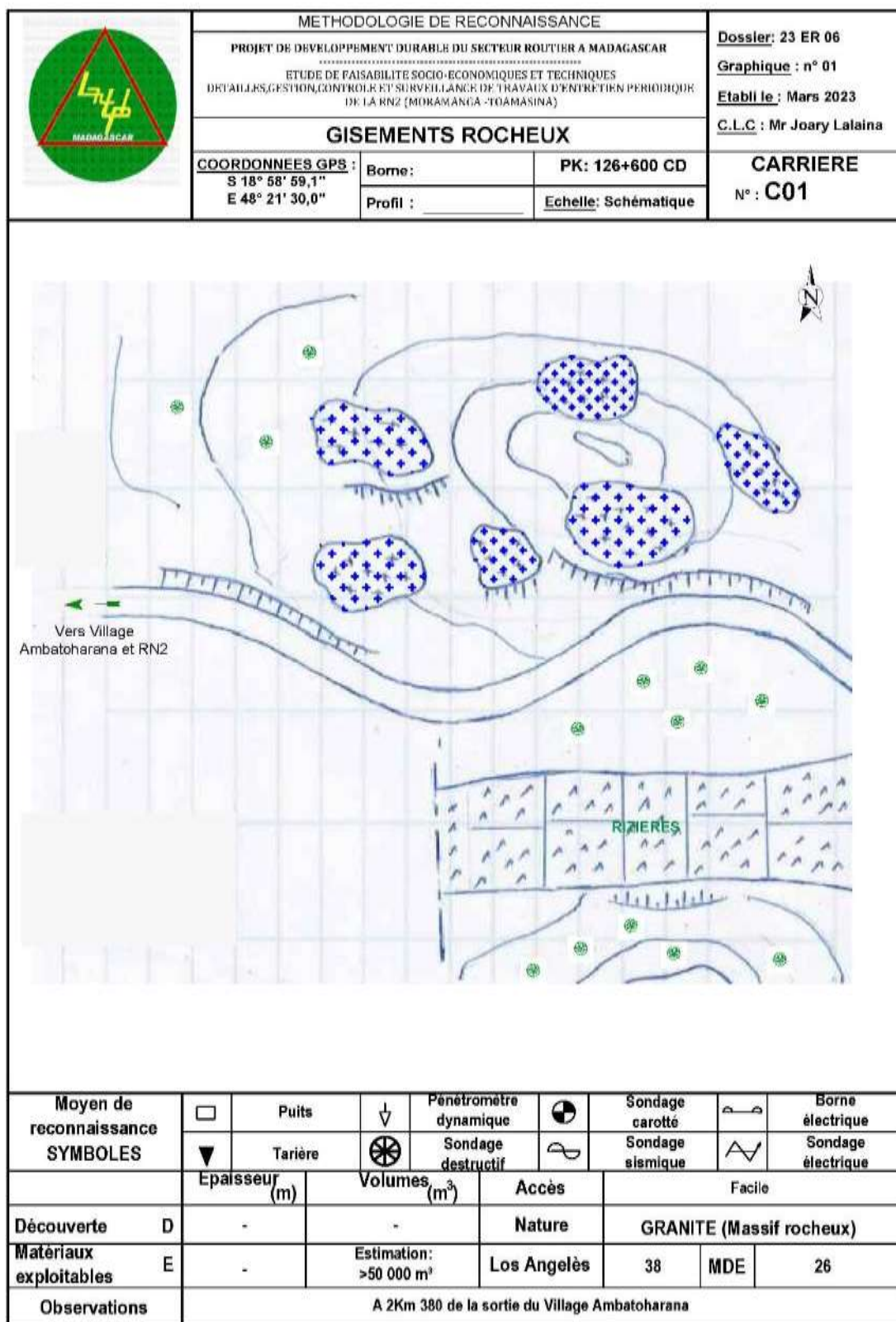
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

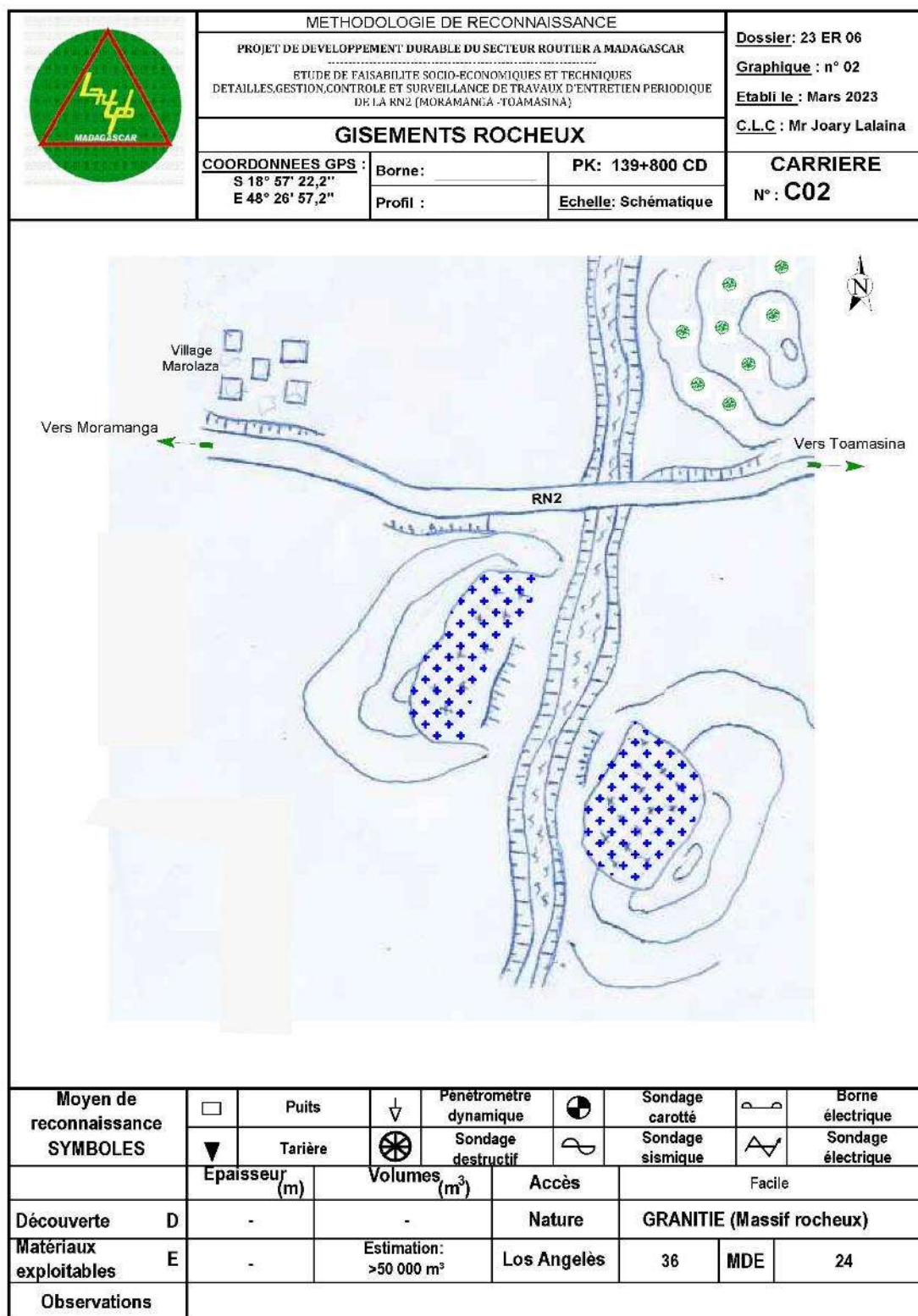
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

	METHODOLOGIES DES RECONNAISSANCES PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)		Dossier n° 23 ER 06 Graphique : n° 18 Etabli le: Mars 2023 C.L.C: Mr Joary Lalaina																																																																																	
	GISEMENT MEUBLE		N° : G18																																																																																	
	COORDONNEES GPS S 18°27'37,1" E 49°08'25,6"	Sondage positif  Zone exploitable  = 10800m²	PK: 289+300 CD Ech: Schématique																																																																																	
																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">COUPE TYPE</td> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>Terre végétale</td> </tr> <tr> <td>0,20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6,20</td> <td>Quartzite limoneux rougeâtre</td> </tr> </table>					COUPE TYPE		0,00	Terre végétale	0,20		6,20	Quartzite limoneux rougeâtre																																																																								
COUPE TYPE																																																																																				
0,00	Terre végétale																																																																																			
0,20																																																																																				
6,20	Quartzite limoneux rougeâtre																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>N° puits</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NE (m)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					N° puits																				D (m)																				E (m)																				NE (m)																			
N° puits																																																																																				
D (m)																																																																																				
E (m)																																																																																				
NE (m)																																																																																				
		Epaisseurs (m)	Volumes (m³)	Accès	FACILE																																																																															
Découverte	D	0,20 m³	Nature	Quartzite limoneux rougeâtre																																																																															
Matériaux exploitables	E	6,00	Estimation: ≥ 64 000 m³	Utilisation																																																																																
Observations		A côté du village Fiherenana et au bord de la route RN2																																																																																		

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)


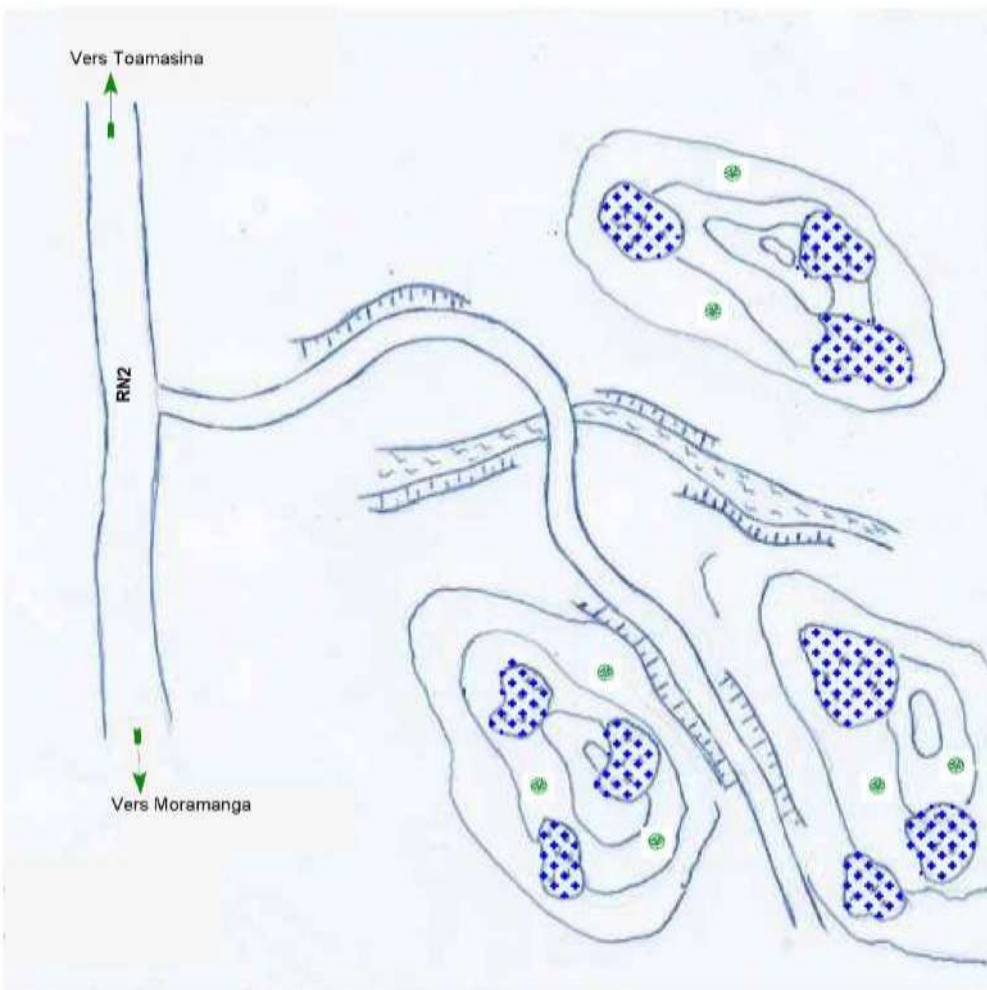










Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

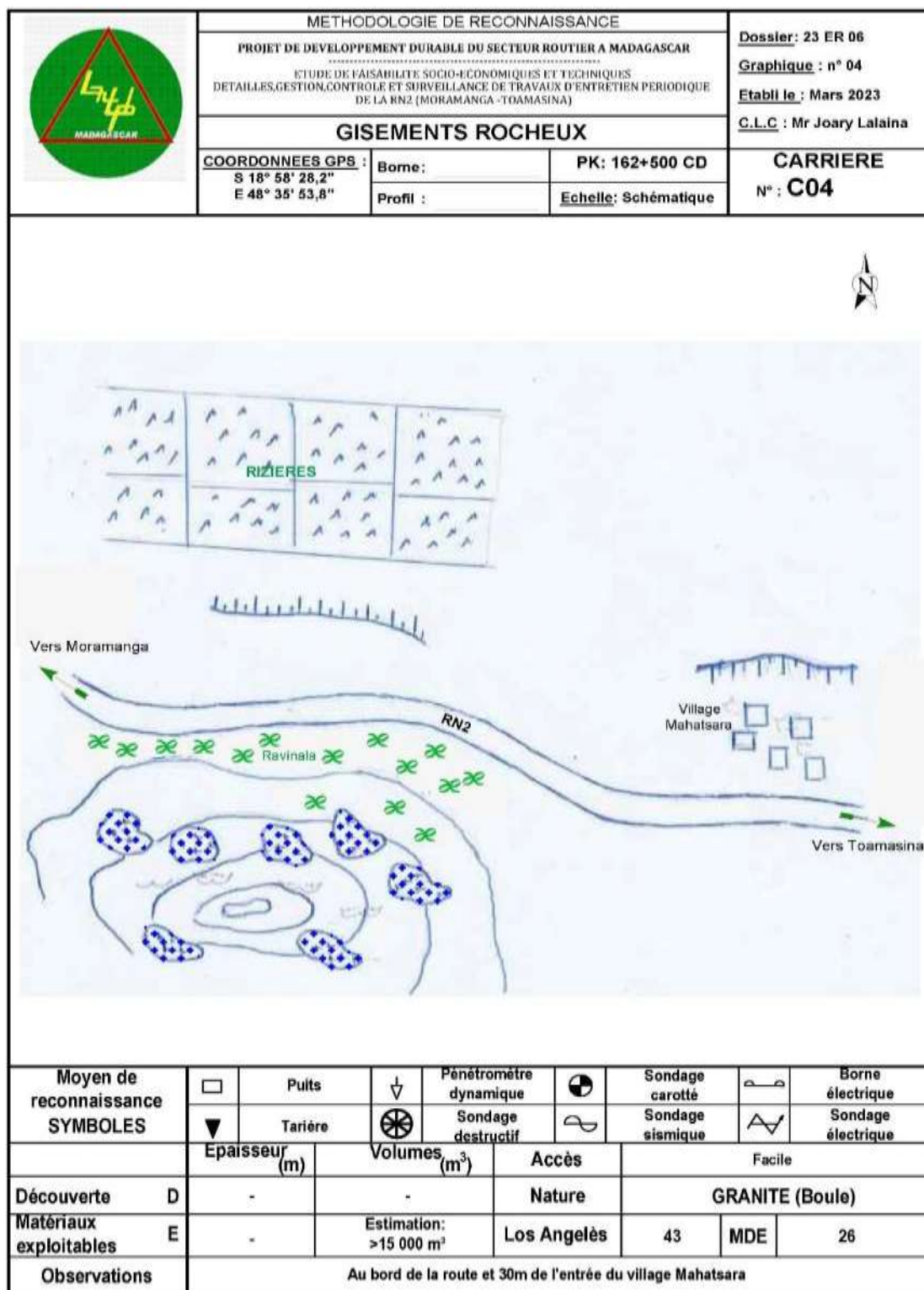


Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la

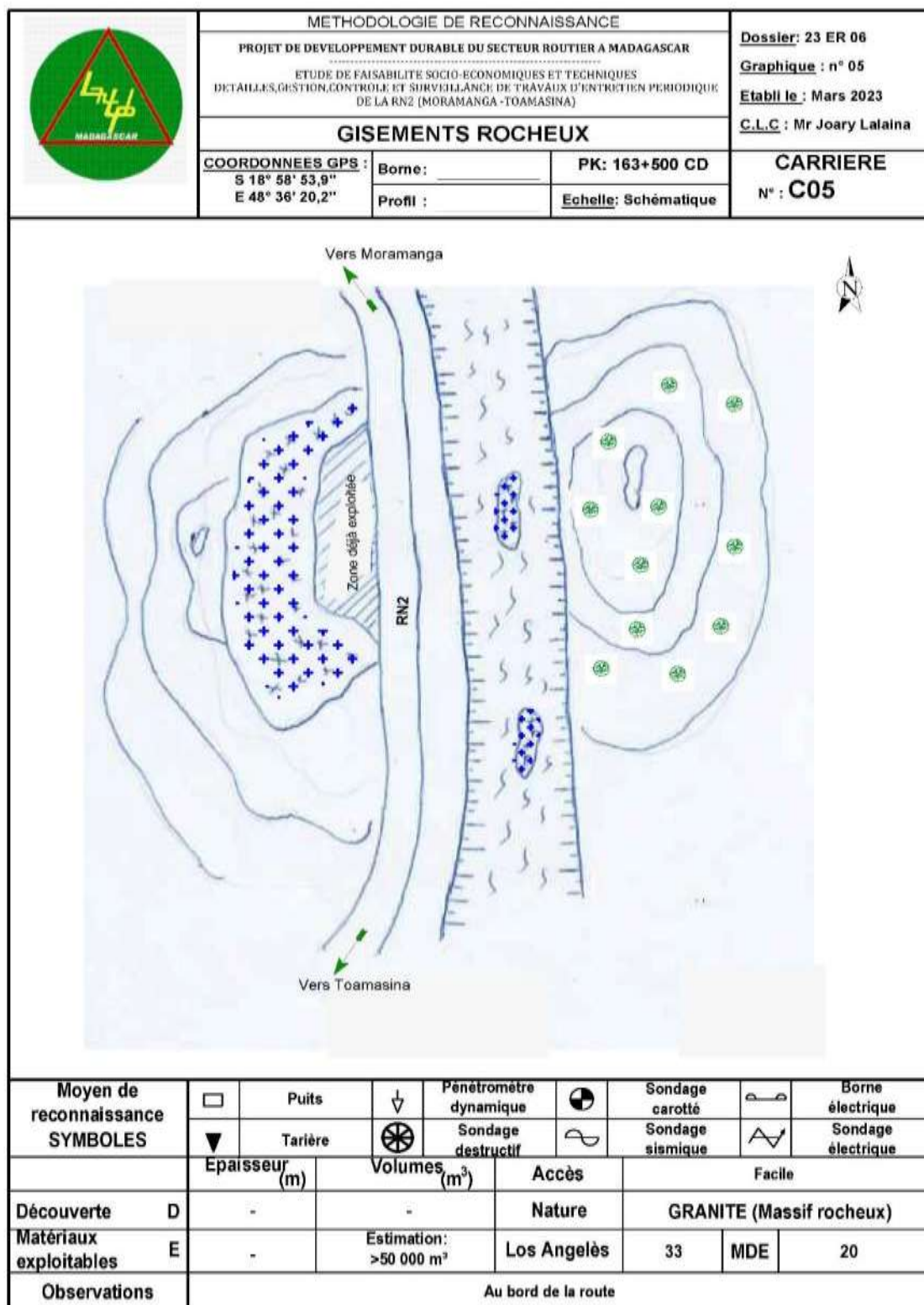
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

	METHODOLOGIE DE RECONNAISSANCE			Dossier: 23 ER 06		
	PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)			Graphique : n° 03		
	GISEMENTS ROCHEUX			Etabli le : Mars 2023		
COORDONNEES GPS :		Borne:	PK: 140+300 CD	CARRIERE		
S 18° 57' 16,4" E 48° 27' 16,5"		Profil :	Echelle: Schématique	N° : C03		
						
Moyen de reconnaissance SYMBOLES		Puits		Penétromètre dynamique		Sondage carotté
		Tarière		Sondage destructif		Sondage sismique
		Borne électrique		Sondage électrique		
	Epaisseur (m)	Volumes (m³)	Accès	Facile		
Découverte D	-	-	Nature	GRANITE (Boule)		
Matériaux exploitables E	-	Estimation: >50 000 m³	Los Angeles	38	MDE	28
Observations	A 200m de la route RN2 et au PK 140+300 côté droite					

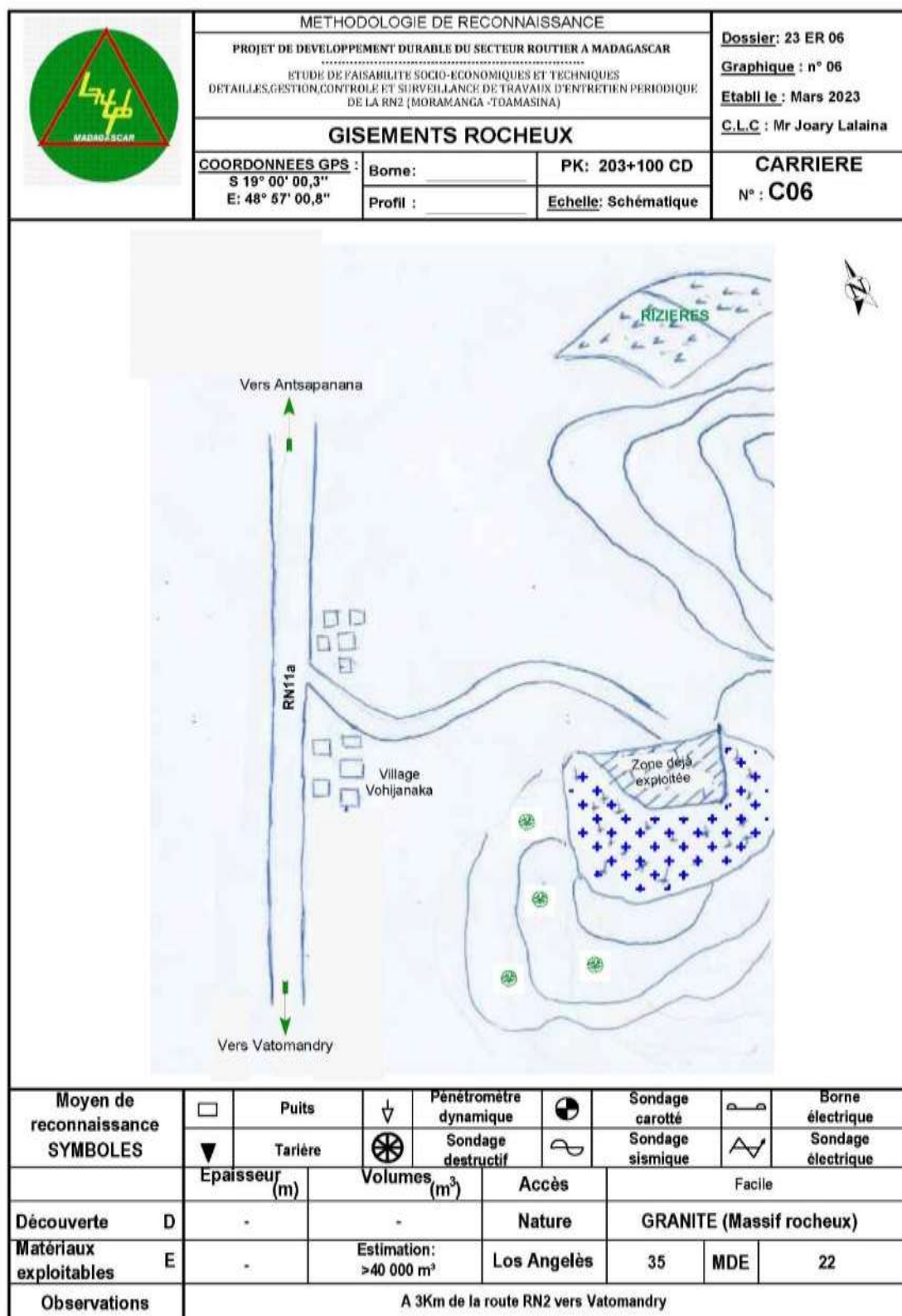
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

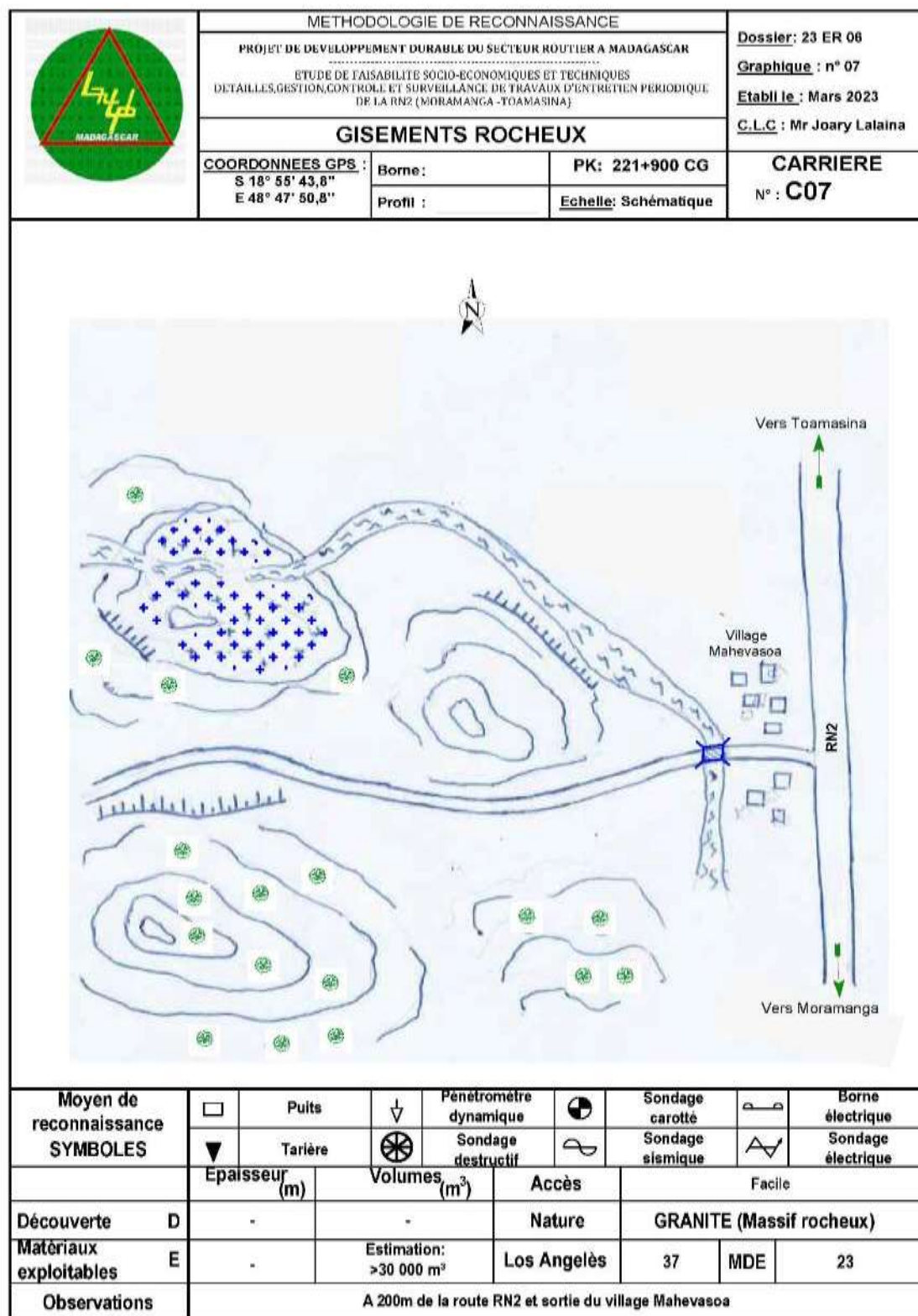


Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)


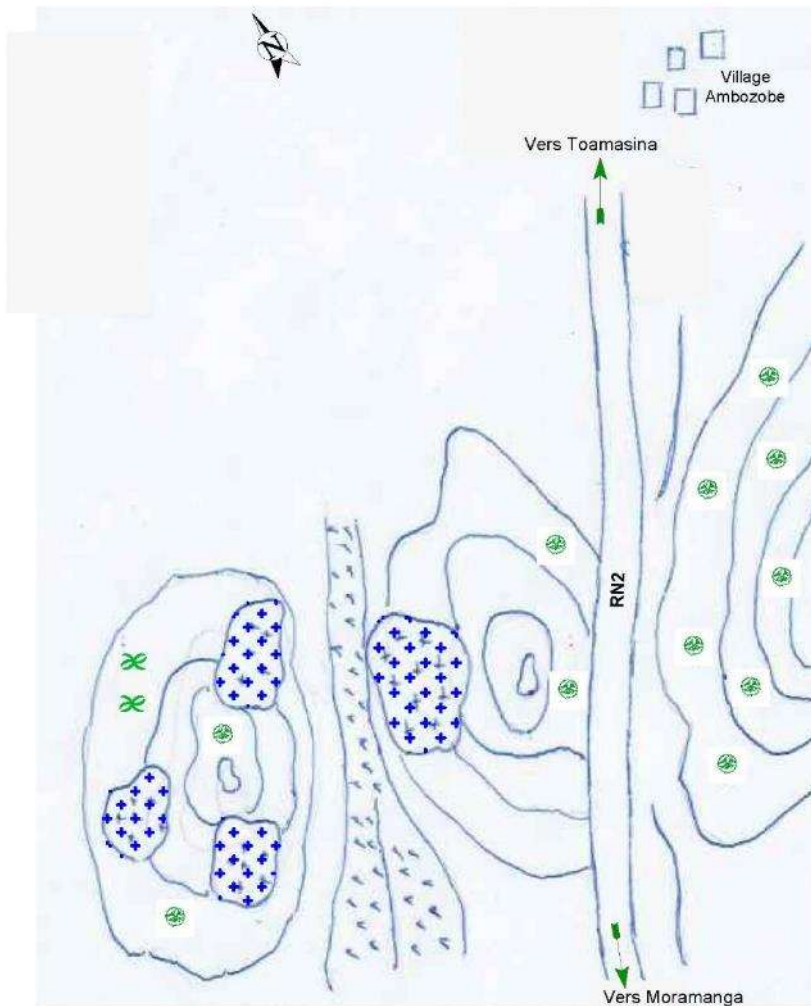










Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la


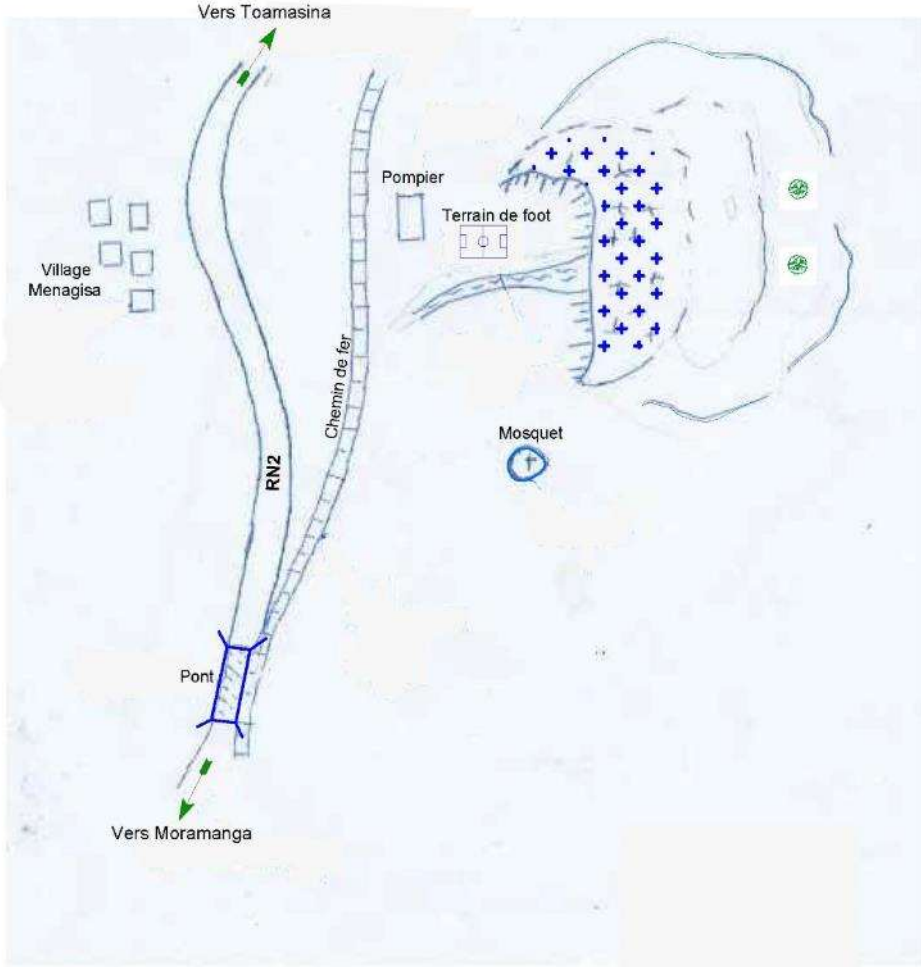








RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



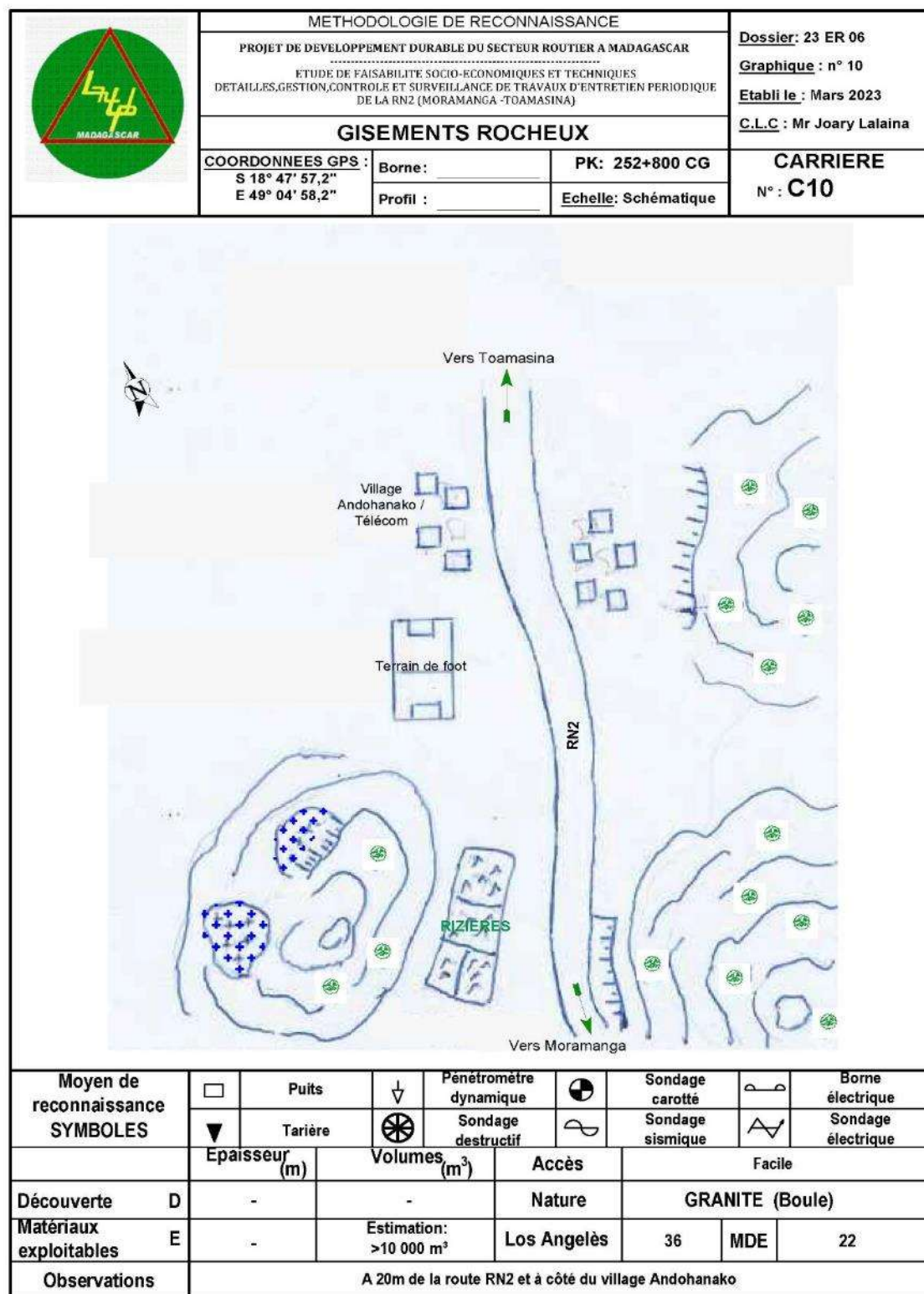
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

	METHODOLOGIE DE RECONNAISSANCE				Dossier: 23 ER 06			
	PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)				Graphique : n° 08			
	GISEMENTS ROCHEUX				Etabli le : Mars 2023			
COORDONNEES GPS :		Borne: _____	PK: 229+600 CD	CARRIERE				
S 18° 54' 55,7" E 48° 57' 58,9"		Profil : _____	Echelle: Schématique	N° : C08				
								
Moyen de reconnaissance SYMBLES		Puits		Pénétromètre dynamique		Sondage carotté		Borne électrique
		Tarière		Sondage destructif		Sondage sismique		Sondage électrique
	Epaisseur (m)	Volumes (m³)	Accès		Facile			
Découverte	D	-	Nature		GRANITE (Boule)			
Matériaux exploitables	E	-	Estimation: >15 000 m³		Los Angelès	36	MDE 24	
Observations		Au bord de la route RN2 et à 25m de l'entrée du village Ambozobe						

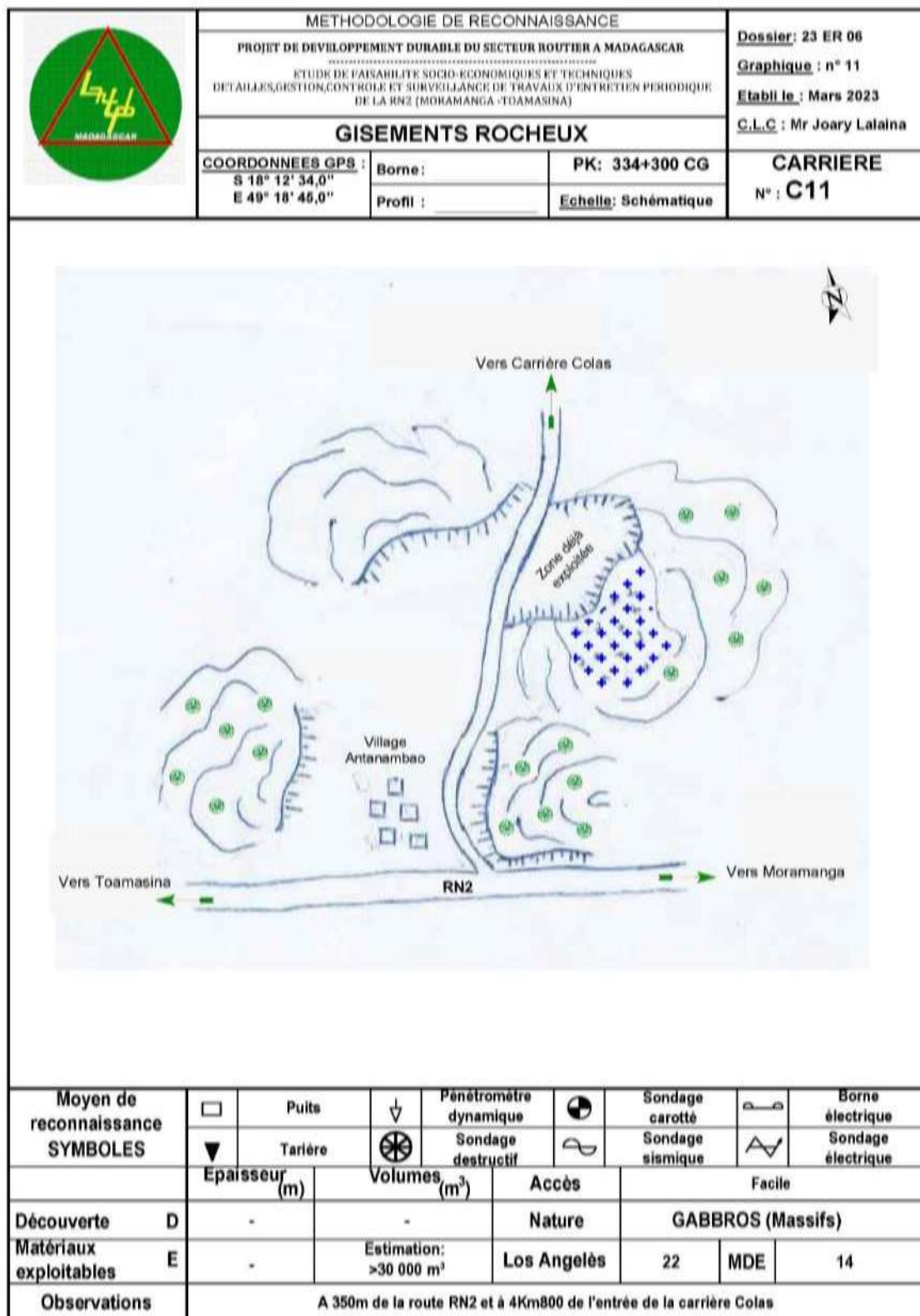
Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

	METHODOLOGIE DE RECONNAISSANCE				Dossier: 23 ER 06				
	PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR				Graphique : n° 09				
	ETUDE DE FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUES ET TECHNIQUES DETAILLES, GESTION, CONTROLE ET SURVEILLANCE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DE LA RN2 (MORAMANGA - TOAMASINA)				Etabli le : Mars 2023				
	GISEMENTS ROCHEUX				C.L.C : Mr Joary Lalaina				
COORDONNEES GPS :		Borne: _____	PK: 249+100 CD		CARRIERE				
S 18° 49' 29,3" E 49° 04' 35,2"		Profil : _____	Echelle: Schématique		N° : C09				
									
Moyen de reconnaissance SYMBLES		Puits		Pénétromètre dynamique		Sondage carotté			Borne électrique
		Tarière		Sondage destructif		Sondage sismique			Sondage électrique
	Epaisseur (m)		Volumes (m³)		Accès		Facile		
Découverte	D	-	-		Nature		GABBROS (Massifs)		
Matériaux exploitables	E	-	Estimation: >75 000 m³		Los Angelès		20	MDE 12	
Observations		A 1Km de la route RN2 - Sortie de Brickaville							

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Annexe 24 – Lot 1 : PHOTOS D'ILLUSTRATION

TRONCON 1 PK 203 + 900 – 245 + 300 RNP2

COMMUNE RURALE RANOMAFANA EST



Photo 1 : Consultation publique et focus group dans la CR Ranomafana Est



Photo 2 : Stationnement des camions PK 203

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

CR ANTSAMPANANA



Photo 3 : Consultation publique et focus group dans la CR Antsampanana



Photo 4 : Consultation publique et focus group dans la CR Antsampanana

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Photo 5 : Stationnement des camions Antsapanana

CR MAHATSARA

Photo 6 : Consultation publique dans le village Ambalabe, Fokontany Ranomainty,



Photo 7 : Consultation publique dans le Fokontany Niarenana, CR Mahatsara

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)



Photo 8 : Stationnement des camions à Nierenana et Marozavavy

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

TRONCON 2 PK 253 +700 – 274 +700

CR BRICKAVILLE



Photo 9 : Agglomération Brickaville



**Photo 10 : Consultation publique et focus group dans le Fokontany Menagisy, CR
Brickaville**

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

TRONCON 3 RNP2 288+400 – 304 400

CR Ambinaninony



**Photo 11 : Consultation publique dans le Fokontany Sahavalaina, CR
Ambinaninony**



Photo 12 : Lavage des camions à Andomborano

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

TRONCON 4 PK 316 +400 – PK 320 + 400

CR AMPASAMADINIKA



Photo 13 : Stationnement des camions dans le Fokontany d'Ambodibonara

Annexe 25 – Lot 1 : CANEVAS DE REPORTING E&S MENSUEL POUR LE SUIVI DU PROJET

Note d'édition : Table de matière automatique, corps du texte en Times New Roman, police 12, paragraphe simple. Corps du rapport et Annexes répertoriés séparément, mais tous les annexes sont à annoncer dans le rapport.

Canevas pour le Rapport de suivi environnemental mensuel des projets

Sommaire

1. Mise en contexte
2. Faits marquants de la période rapportée
 - 2.1 Avancement des travaux. Localisation
 - 2.1.1 Etat succinct des réalisations
 - 2.2 Difficultés rencontrées sur la période rapportée
 - 2.3 Gestion / sécurité du personnel
 - 2.3.1 Evolution de l'effectif du personnel
 - 2.3.2 Situation par rapport aux procédures de recrutement
 - 2.3.3 Affectation du personnel sur le chantier
 - 2.3.4 Sécurité des employés- Dotation d'EPI / EPC
 - 2.4 Activités de gestion E&S réalisées
 - 2.4.1 Réalisation du Programme de sensibilisation / Formation (trimestre glissant).
Tableau des prévisions
 - 2.4.2 Tableau des réalisations des sensibilisations / formations
 - 2.5 Disponibilité des documents de gestion E&S
 - 2.5.1 Autorisations sectorielles
 - 2.5.2 Outils de gestion environnementale

- 2.5.3 Problèmes éventuels pour l'acquisition des documents
- 2.5.4 Tableau Acquisition des documents de gestion
- 2.6 Gestion de la sécurité
- 2.7 Tableau État de signalisation des points à risques (par paire)
- 3. Surveillance environnementale
- 4. Suivi environnemental
 - 4.1 Suivi des défrichements
 - 4.2 Suivi des prélèvements d'eau
 - 4.3 Suivi des effluents et déchets
 - 4.4 Suivi des déversements accidentels
 - 4.5 Suivi de la remise en état des sites après utilisation/travaux
- 5. Gestion des risques et dangers
 - 5.1 Les risques identifiés
 - 5.2 Nombre d'accidents ou presque accidents pendant la période rapportée
 - 5.3 Les outils de maîtrise des risques
 - 5.4 Suivi des mesures de gestion des risques
 - 5.5 Tableau récapitulatif du programme de suivi de suivi
- 6. Changements survenus dans le projet
 - 6.1 Description des changements survenus pendant la période rapportée
 - 6.2 Impacts additionnels associés aux changements survenus
 - 6.3 Mesures additionnelles mise en œuvre par rapport aux changements
- 7. Actions sociales réalisées et programmées
 - 7.1 Actions sociales réalisées pendant la période rapportée
 - 7.2 Reporting du recrutement local effectué pendant la période rapportée

7.3 Actions sociales programmées pour la suite

8. Gestion des plaintes

8.1 Plaintes reçues pendant la période rapportée

8.2 Reporting sur le traitement des plaintes reçues

8.3 Situation mise à jour pour toutes les plaintes reçues

9. Impacts résiduels du projet

10. Travaux programmés pour la suite et activités de gestion E&S correspondantes

11. Analyse de l'évolution de la performance de mise en œuvre et de l'adéquation des normes et des standards Environnementaux et sociaux applicables au chantier

12. Conclusions et recommandations

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Annexe 26 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT

EN CAS D'ACCIDENT	RAHA SENDRA MISY LOZA
<p>Se protéger et protéger les autres</p> <p>Eviter l'extension de l'accident (mesures conservatoires)</p> <p>Rechercher les risques persistants pour se protéger ;</p> <p>Faire cesser les risques ;</p> <p>Le cas échéant, se retirer de la zone dangereuse ;</p> <p>Baliser la zone dangereuse ;</p> <p>Ne pas bouger la victime.</p> <p>Ne pas lui donner à boire.</p> <p>Ecarter les curieux.</p> <p>Couvrir la victime d'une couverture, d'un manteau.</p>	<p>Arovy ny tenanao syn y sasany</p> <p>Sorohy ny mety ihomboan'ny loza</p> <p>Tadiavo ireo loza hafa mety hitranga mba ho fiarovana.</p> <p>Ataovy izay tsy itrangan'izany.</p> <p>Raha tsy izany, mialà amin'ny faritra mampidi-doza.</p> <p>Fefeo ny faritra mampidi-doza.</p> <p>Aza ahetsika ny tra-boina raha azo atao.</p> <p>Aza omena rano ho sotroina ny tra-boina.</p> <p>Asaivo miala ireo olona mitangorona.</p> <p>Rakofy lamba ny traboina.</p>
<p>Alerter</p> <p>Le sauveteur secouriste du travail le plus proche ;</p> <p>Le médecin du chantier ;</p> <p>Le Directeur des Travaux et le Responsable HSE ;</p>	<p>Fanairana</p> <p>Antsoy haingana:</p> <p>Ny mpamonjy voina</p> <p>Ny Mpitsabo</p> <p>Ny lehibenao sy ny Mpiandraikitra HSE</p> <p>Tantarao mazava tsara ny fomba nitrangan'ny loza.</p>

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)





Fournir tous les détails sur les circonstances de l'accident Bien mentionner : Le lieu de l'accident et votre téléphone Les caractéristiques des blessures et le nombre de blessés Les causes de l'accident Le chemin à suivre pour arriver au lieu de l'accident NE JAMAIS RACCROCHER LE TELEPHONE LE PREMIER (Faire convoier le message)			Mariho tsara : Ny faritra sy ny toerana nitrangan'ny loza sy ny n° telefona iantsoana anao. Ny endrika isehoan'ny ratra sy ny isan'ny traboina. Ny antony nahatonga ny loza. Ny fiantraikan'ny loza. Ny lalana ahatongavana any amin'ilay toerana misy ny loza. FADIO NY MANAPAKA NY ANTISO AN-TARIBY VOALOHANY (Avereno hatrany ny hafatrao)	
Prévoir l'arrivée des secours Désigner une personne chargée d'accueillir et de guider les secours. Prévoir une personne qui accompagnera la victime et pourra renseigner les secours sur les circonstances de l'accident.			Mionàna amin'ny fiandrasana ny mpamonjy voina Asio olona iray eo amin'ny fidirana mba hanoro lalana ny mpamonjy voina. Manendre olona iray hanaraka ilay traboina mba ahafahany mitantara ny endrika nisehon'ny loza amin'nireo mpamonjy voina.	
Personnes à contacter			Secouristes	
Nom	Fonction	Téléphone	Nom	Téléphone

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien
périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Annexe 27 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS D'INCENDIE

PLAN D'URGENCE EN CAS D'INCENDIE

EN CAS DE DEPART DE FEU		RAHA SANATRIA MISY AFO
<p>Alerter les personnes présentes sur le site</p> <p>Ne pas paniquer</p>		<p>Ampandreneso avokoa ny olona rehetra</p> <p>Aza mikoropaka</p>
<p>Choisir l'extincteur approprié en fonction de la charge combustible :</p> <p>hydrocarbures, bois, papier, autres</p>		<p>Fidio ny famonoana afo arakaraky ny fandrehitra fototry ny afo: solika; hazo, taratasy, hafa</p>
 <p>Enlever la sécurité en tirant sur l'anneau</p> <p>Esory ny fatotra fiarovana</p>	 <p>Appuyer sur la poignée pour la mise en pression</p> <p>Tsindrio hidin'ny famahana</p>	 <p>Presser la soufflette et diriger le jet vers la base des flammes</p> <p>Potsero ary kendreo ny fototry ny afo</p>
<p>Alerter le Service anti-incendie de l'entreprise</p> <p>Préciser :</p> <p>L'adresse</p> <p>Le type de feu</p> <p>L'importance du feu (taille)</p>		<p>Antsoy ny mpamonjy voina ao amin'ny orinasa</p> <p>Mariho tsara:</p> <p>Ny toerana ;</p> <p>Ny karazana sy fototry ny afo;</p> <p>Ny abehan'ny afo;</p>

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Le nombre et l'état des victimes Les autres risques avoisinants		Ny isan'ny traboina sy ny ratra, ny loza mananintanona ;
Positionner une personne pour accueillir et diriger les secours		Asio olona mpanome torolalana amin'ny mpamonjy voina
Dans la mesure où la maîtrise du feu deviendrait impossible : isoler les différentes énergies (électricité, carburants...)		Raha sendra ny tsy azo anoharana: Atokano ny herinaratra sy ny solika
Fermer les portes et fenêtres Sortir et ne jamais se retourner pour prendre des effets personnels		Hidio ny varavarana sy varavaran-kely Mivoaha ary aza moiverin-dalana mba haka zavatra tavela
Personnes à prévenir Préciser les origines et conséquences de l'incendie		Ireo tokony ampandrenesina Mariho ny antony sy ny fiantraikan'ny afo
Nom	Fonction	Numéro téléphone
	Directeur de chantier	
	Responsable HSE	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Annexe 28 – Lot 1 : PLAN D'URGENCE EN CAS DE FUITES / DEVERSEMENT DE PRODUIT

PLAN D'URGENCE EN CAS DE FUITES / DEVERSEMENT DE PRODUIT

CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL	RAHA SENDRA MISY AKORA SIMIKA RARAKA
<p>Se protéger</p> <p>Se procurer les fiches de données de sécurité afin de connaître les risques et éviter les mauvaises utilisations.</p> <p>Avant tout contact avec le produit, s'équiper des EPI nécessaires stipulés dans les fiches de données de sécurité.</p>	<p>Fiarovana</p> <p>Jereo haingana ny taratasy mikasika an'ilay akora simika raraka mba ahafantarana ny loza mety aterany sy ireo fepetra tokony ho raisina.</p> <p>Manaova an'ireo fitaovana fiarovana « EPI » mifanaraka amin'izany.</p>
<p>Intervenir</p> <p>S'équiper d'un kit de dépollution ;</p> <p>Mesures conservatoires : Confiner la pollution à l'aide des coussinets absorbants, de rebords de sable ou de sciures de bois ;</p> <p>Recouvrir les matériaux contaminés par les absorbants ;</p> <p>A défaut de kit de dépollution, utiliser du sable ou de la sciure de bois.</p>	<p>Ny tsy maintsy atao</p> <p>Mitondra fitaovana fanadiovana</p> <p>Aza avela hiparitaka ny loto : Fehezo amin'ny alàlan'ireo fitaovana tsy mampiparitaka na fasika na poti-kazo ny faritra voaloto.</p> <p>Araraho eo ambonin'ny faritra voaloto ireo akora izay mitroka ny loto.</p> <p>Raha tsy misy ny fitaovana fanadiovana, fasika na poti-kazo ampiasaina</p>
<p>Alerter</p> <p>Prévenir le représentant HSE.</p> <p>Mentionner :</p>	<p>Antsoy</p> <p>Antsoy ny mpiandraikitra HSE.</p> <p>Aza adino ny manamarika ireto:</p>

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Le lieu Les circonstances de l'accident Le produit concerné	Ny toerana Ny tranga nisehoan'ny loza ; Ny akora niraraka
Clôturer l'incident Récupérer les absorbants souillés ; Stocker les absorbants souillés dans un endroit prédéterminé en attendant leur évacuation. Nettoyer la surface polluée. Evacuer les déchets vers les entreprises agréées pour leur récupération. Ré inspecter la zone pour s'assurer qu'elle a été totalement nettoyée.	Ny tokony atao farany Angony ny akora avy nanadiovana ary ataovy anaty fitoerana mihidy tsara sy misy soratra. Ataovy amin'ny toerana efa voatokana ho amin'izany ny vainga nitroka ny loto. Diovy tsara ilay toerana nisian'ny loto. Ento any amin'ny orinasa voatakana sy azo antoka ireo vainga maloto. Jereo tsara ny manodidina rehetra mba tsy hisy intsony ny loto tavela.
Voici les noms des personnes à prévenir	Ireto ny anaran'ny olona tokony ho antsoina
Nom	Téléphone
xxxxx	nnn
yyyyy	Mmm

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Annexe 29 – Lot 1 : FICHE TYPE DE NON CONFORMITE

Projet PDDR

PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR

Titulaire :	PROJET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR ROUTIER A MADAGASCAR	Maître d'œuvre :
Fiche n°___/2023	TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE DES TRONCONS ELIGIBLES DE LA RNP 2, COMPRISE ENTRE ANTANANARIVO ET MORAMANGA dans les REGIONS d'ANALAMANGA et d'ALAOTRA MANGORO	Date :

Localisation : (Nom, PK, Côté et données GPS)				
Description de non- conformité : (Constat direct sur terrain)				
Catégorisation du constat : (Cocher la case correspondante)	Critique	Majeure	Modérée	Mineure

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien
périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Mesure(s) correctives : <i>(Avec date butoir)</i>	
Suivi des mesures effectuées :	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable HSE et Chef de chantier (Mineure à Modérée) - Directeur de chantier (Non-conformité Majeure) - Directeur Général (Non-conformité critique)

Fiche
remplie
par :

Visa du Responsable
environnemental / Social

Visa du Directeur
des Travaux

Date et signature :

Date et signature :

Date et signature :

Annexe 30 – Lot 1 : CANEVAS DE REGISTRE D'INSPECTION ESSH

Intitulé du projet :

Type/ localisation zone inspectée (ex : carrière au PK x, coordonnées GPS....):	Date d'inspection
Type d'inspection : (Journalière, hebdomadaire, mensuelle)	Inspection par : (Nom, titre, position))

Code	N°	Intitulé de la liste de contrôle	O/N/NA	Observations

Registre des non-conformité et des actions correctives (problèmes identifiés sur check-list)

Intitulé du projet : PDDR								
Code	N°	Date de relevé de l'action	Problème/non-conformité	Responsable redressement	Échéance de redressement	Mesures prises	Redressement satisfaisant/non satisfaisant	Date redressement

Transfert d'obligations sur listes de contrôle

Intitulé de projet

Entreprise

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Code	N°	Document (1)	Document de référence(2)	Obligation assignée(3)	Responsable redressement(4)	Échéance (5)	Observations (6)

N.B.

- 1- Intitulé du document de référence qui décrit les obligations de ESHS (i.e. CdC, Règlement intérieur...)
- 2- Clause ou code de référence du document de référence qui décrit les obligations de ESHS
- 3- Description de l'action de redressement sollicitée, conformément au Document de référence
- 4- Partie responsable du redressement (i.e. Entreprise, Consultant, Maître d'ouvrage...)
- 5- Date Échéance de redressement (activité) ou Fréquence (en cas de mesures répétitives)
- 6- Autres informations sur les obligations ESHE

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Exigences obligatoires à respecter dans les listes de contrôle de l'ingénieur de supervision

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
SysA	Systèmes et autorisations légales	
1	L'autorisation environnementale et/ou l'autorisation légale pour le début des travaux ont-elles été obtenues?	
2	Existe-t-il des preuves documentaires qu'aucun travail sur place n'a été entrepris avant d'obtenir l'autorisation environnementale et/ou les autorisations légales?	
3	Quelles installations exigent des permis pour établir et/ou exploiter? (c.-à-d. - pour le camping; les carrières; les zones d'emprunt, de butin et d'élimination; l'asphalte, le mélange humide de macadam et les usines de lots de béton) et si des registres de ces permis statutaires existent avec l'entrepreneur et SE c'est-à-dire les demandes, les dates de demande, la date de la permission reçue, les conditions, le statut, etc.?	
4	Le PGES-C a-t-il été élaboré et approuvé?	
5	La sécurité des performances ESHS est-elle valide et exécutoire ?	
6	L'entrepreneur détient-il toutes les assurances nécessaires liées à l'ESHS, comme l'exigent les conditions du contrat de travaux principaux?	
7	Y a-t-il des éléments de preuve et le SE a-t-il vérifié que les travaux civils n'ont pas commencé tant que le PGES-C n'a pas été soumis et approuvé par le SE?	
8	Y a-t-il des conditions de site nouvelles ou modifiées qui pourraient entraîner l'obligation de réviser le PGES-C ou le PGES-P?	
9	Y a-t-il des preuves et des dossiers qui vérifient que tous les incidents sérieux et graves qui se produisent sur le site sont signalés à l'IA (et de là à la Banque mondiale)? Le registre des accidents conservé sur place devrait couvrir tous les incidents (accident, incident, quasi-accident/ graves, sérieux, mineurs), étant donné qu'un quasi-accident qui n'est pas analysé et réglé pourrait entraîner des problèmes de sécurité beaucoup plus graves qui pourraient entraîner un incident sérieux ou grave à l'avenir.	
10	Le PGES-C comprend-il des mesures appropriées d'atténuation du VGB/VCE? Cela a-t-il été vérifié par le SE?	
11	Lorsqu'il y a des non-conformités en ce qui concerne le PGES-C - l'entrepreneur tient-il un registre de non-conformité et d'action corrective, y compris un rapport sommaire sur les implications des tendances ou des questions préoccupantes ou répétitives?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la**RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes	
1	Le MGP a-t-il les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - un processus clairement articulé pour que les gens fournissent des commentaires et/ou soumettent des griefs? - une déclaration de qui est responsable de traiter la rétroaction/griefs? - les procédures de règlement ou de médiation et d'enquête sur les griefs en fonction de leur critique et de leur complexité? - un système de tenir les plaignants informés des mises à jour de l'état ? - procédures de protection de la confidentialité des plaignants? - les utilisateurs sont-ils informés du processus d'appel? - Y a-t-il des normes en place pour le processus et le calendrier dans lesquels les griefs/rétroaction devraient être traités? 	
2	Existe-t-il des preuves que la MGP est bien diffusée et accessible au public et que des commentaires/griefs sont reçus, consignés et traités dans le cadre des normes établies de traitement et de calendrier?	
3	Les coordonnées des personnes chargées de recevoir des commentaires/griefs sont-elles publiées et affichées dans les espaces publics?	
4	L'accès à l'endroit ou au système pour recevoir des commentaires ou des griefs est-il librement accessible à tous?	
5	Quel est le nombre total de griefs reçus dans le projet et combien d'entre eux ont été fermés de façon satisfaisante?	
6	Le MGP couvre-t-il l'ensemble de la zone du projet (et pas seulement la zone où certains impacts tels que la réinstallation involontaire sont attendus)?	
7	Les griefs non résolus sont-ils documentés, vérifiés et surveillés?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la**RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
GTr	Gestion du travail	
1	Y a-t-il un dossier à jour des noms et des détails (ventilés par sexe et niveau de compétence) de tous les travailleurs sur le site? (y compris l'entrepreneur, le sous-traitant et d'autres personnes employées ou engagées sur le site?)	
2	Existe-t-il des éléments de preuve et des dossiers pour vérifier que tous les travailleurs(y compris les sous-traitants) ont signé des contrats?	
3	Y a-t-il des preuves et des dossiers qui vérifient que tous les travailleurs (pour les entrepreneurs, les sous-traitants, les ingénieurs superviseurs et d'autres consultants ayant une empreinte dans le domaine du projet) ont signé des codes de conduite?	
4	Y a-t-il des preuves et des dossiers qui vérifient que tous les travailleurs ont reçu une formation et compris les codes de conduite avant de signer?	
5	Les codes de conduite ont-ils été traduits dans la langue comprise par le travailleur et signés?	
6	Les codes de conduite sont-ils affichés sur le site dans la langue nationale/locale et dans la langue de l'entrepreneur si elles sont différentes, puis locales/nationales?	
7	Existe-t-il des preuves et des dossiers pour vérifier qu'il n'y a pas de travail des enfants sur le site?	
8	Y a-t-il un contrôle en place pour s'assurer que les lois du travail du pays sont dans l'ensemble suivies, y compris le cas échéant: les lois sur les salaires, les congés et les périodes de repos pour s'assurer que les travailleurs sont adéquatement rémunérés et n'ont pas à travailler des heures anormales pour joindre les deux bouts, ou ont suffisamment de temps libre afin de ne pas être fatigués et causer des accidents?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la**RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
VBG	Activités de prévention VBG/VCE	
1	L'équipe de l'entrepreneur comprend-elle un spécialiste des garanties ayant des compétences en prévention du VGB?	
2	L'équipe SE comprend-elle un spécialiste des sauvegardes ayant des compétences en prévention du VGB pour surveiller les problèmes liés au VGB?	
3	Le MGP a-t-il des procédures spécifiques pour les plaintes relatives au VGB/VCE- y compris les rapports confidentiels avec documentation sécuritaire et éthique des cas de VGB/VCE?	
Sec	Sécurité	
1	Tous les gardes et autres agents de sécurité ont-ils signé le CdC?	
2	Une formation est-elle dispensée pour s'assurer que les gardes ont un comportement approprié et un usage approprié de la force	
3	Des griefs ont-ils été reçus au MGP, spécifiquement liés à des questions de sécurité?	
SCx	Carrières, fosses d'emprunt et sites d'élimination	
1	L'EIES, le PGES-P et le PGES-C s'étendent-ils aux carrières du projet ?	
2	Existe-t-il des documents confirmant le droit de l'entrepreneur d'utiliser toutes les carrières/emprunts avec toutes les autorisations légales/réglementaires qui doivent être faites?	
3	L'entrepreneur paie-t-il pour le matériel extrait à un prix convenu?	
4	Les carrières, les zones d'emprunt et de détérioration sont-elles convenablement marquées, clôturées et gérées pour empêcher l'accès non autorisé ou dangereux?	
5	Existe-t-il des plans de réhabilitation ou de restauration de carrières ou d'emprunts, et sont-ils correctement mis en œuvre?	
6	Le PGES-C exige-t-il qu'il y ait des contrôles appropriés en place pour contrôler la poussière et le bruit dans toutes les conditions météorologiques? Ces contrôles sont-ils en place?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
7	L'entrepreneur a-t-il reçu toutes les autorisations légales requises pour se procurer, transporter, entreposer ou utiliser du matériel explosif?	
8	Un plan de gestion des explosions a-t-il été préparé ou autrement examiné dans le PGES-C et approuvé par l'autorité compétente?	
9	Tous les avertissements et précautions sont-ils pris pour s'assurer qu'il n'y a pas de préjudice aux personnes ou aux biens pendant les opérations de dynamitage?	
SBv	Entretien du site/ Base vie	
1	Existe-t-il des preuves et des dossiers pour vérifier que tous les travailleurs et les visiteurs du site ont été introduits sur le site (avec des séances d'information sur la santé et la sécurité)?	
2	Des clôtures de chantier de sécurité sont-elles installées autour des complexes à risque?	
3	Les procédures d'urgence et les numéros de contact d'urgence sont-elles affichées (incendie, ambulance, police)?	
4	Les trousse de premiers soins sont-elles disponibles en nombre suffisant et sont-elles entièrement stockées, y compris dans l'hébergement des travailleurs? Leur contenu est-il conservé et les articles sont-ils conservés dans les délais d'expiration?	
5	Un système de déclaration des dangers et des incidents est-il en place? Être utilisé ? Les dossiers sont-ils disponibles?	
HebW	Hébergement des travailleurs	
1	L'hébergement des travailleurs est-il adapté aux conditions climatiques et construit avec des matériaux adéquats, maintenu en bon état, propre, hygiénique et adapté à l'utilisation?	
2	Les travailleurs ont-ils facilement accès à un approvisionnement en eau potable en quantités suffisantes, tant dans les installations d'hébergement que lorsqu'ils travaillent sur le site?	
3	Des aires de couchage séparées sont-elles prévues pour les hommes et les femmes?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la**RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
4	Les portes et les fenêtres sont-elles verrouillables et avec des moustiquaires si nécessaire?	
5	Les travailleurs sont-ils dotés d'installations de couchage adéquates, par exemple des matelas, des oreillers, du linge de lit propre et des moustiquaires (si nécessaire) et d'un espace suffisant pour leurs effets personnels?	
6	Des douches/salles de bains et des toilettes séparées sont-elles prévues pour les hommes et les femmes?	
7	Les douches/salles de bains et les toilettes sont-elles nettoyées fréquemment et maintenues dans des conditions de travail hygiéniques, et sont-elles équipées d'un approvisionnement adéquat en eau courante froide et chaude?	
8	Un éclairage interne et externe adéquat est-il fourni?	
9	Les installations de cantine, de cuisine et de blanchisserie sont-elles maintenues dans un état propre et sanitaire?	
10	Des installations adéquates pour laver et sécher les vêtements sont-elles fournies?	
11	Existe-t-il des preuves documentaires qu'il existe des plans et des politiques de gestion de camps de travailleurs soigneusement conçus, en particulier dans le domaine de la santé et de la sécurité (y compris les interventions d'urgence), la sécurité, les droits des travailleurs et les relations avec les collectivités?	
12	Les exigences relatives aux autres mesures d'adaptation ou de paiement en famille, si elles sont permises en vertu du contrat, sont-elles jugées appropriées et adéquates?	
13	L'information sur l'alcool, la drogue, le VIH/sida et d'autres risques pour la santé est-elle fournie aux travailleurs? Est-ce que leurs preuves documentées appuient cela?	
14	Les plans d'urgence en matière de santé et de sécurité-incendie ont-ils été préparés et communiqués aux travailleurs?	
15	Un plan de sécurité comprenant des mesures claires pour protéger les travailleurs contre le vol et les attaques a-t-il été conçu et mis en œuvre?	
16	Les travailleurs et les collectivités ont-ils des moyens précis d'exprimer leurs préoccupations et leurs griefs au sujet du camp des travailleurs, des questions liées aux travailleurs et aux mesures de sécurité ou d'exprimer leurs griefs sur toute question qui les touche sans crainte de représailles?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

17	Les travailleurs sont-ils informés de leurs droits et obligations et reçoivent-ils une copie des règles, procédures et mécanismes de sanction internes des mesures d'adaptation dans une langue ou par l'intermédiaire d'un média qu'ils comprennent?	
18	Les règlements des camps de travailleurs sont-ils non discriminatoires, équitables et raisonnables?	
19	L'accès des tiers au camp est-il clair et communiqué aux travailleurs?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la**RNP 2 (Moramanga – Toamasina)**

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
SSW	SÉCURITÉ DU SITE ET DES TRAVAILLEURS	
1	Est-ce que tous les travailleurs, le personnel de SE et les visiteurs du site portent un EPI qui est approprié aux dangers qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans leur zone de travail?	
2	Existe-t-il des preuves et des dossiers qui vérifient que tous les travailleurs ont reçu une formation en sécurité au travail et que cette formation est continue, par exemple des réunions régulières sur la boîte à outils, une formation sur la sensibilisation aux risques, etc.	
3	Le PGES-C et/ou le plan de gestion de la sécurité comprennent-ils des procédures satisfaisantes pour s'assurer que tous les travailleurs sont à l'écart des mécanismes opérationnels avant que l'usine (p. ex. broyeurs, usines d'asphalte, usines de béton, etc.) ne soit mise en route?	
4	Lorsque les opérations sont effectuées à proximité ou sous des services d'électricité par voie aérienne, y a-t-il des processus en place pour empêcher l'usine ou la machinerie de communiquer avec les services d'électricité ou de s'en approcher?	
5	Les véhicules, les machines, l'usine et l'équipement utilisés sur place ont-ils passé des inspections minimales de sécurité réglementaires, y compris des feux de travail, des freins, etc.?	
6	Les ceintures de sécurité sont-elles installées/portées dans tous les véhicules du site?	
7	Les beeps de recul fonctionnent-ils sur l'usine mobile?	
8	Tous les conducteurs/exploitants sont-ils qualifiés et/ou titulaires d'un permis? Existe-t-il un système pour consigner les exigences en cours en matière de qualification ou de licence?	
9	Les véhicules entrepreneur sont-ils équipés de dispositifs de contrôle de vitesse?	
10	Les véhicules d'entrepreneurs sont-ils équipés d'enregistreurs GPS, de sorte que leurs mouvements et leurs vitesses peuvent être enregistrés et surveillés?	
11	Tous les conteneurs/ barils et leur contenu sont-ils clairement marqués?	
12	Les fiches de données de sécurité sont-elles disponibles /actuelles?	
13	Les extincteurs sont-ils disponibles/chargés? Les travailleurs sont-ils formés à leur	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

	exploitation?	
--	----------------------	--

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la
RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
14	La protection contre les chutes (barricades, garde-corps, systèmes de retenue) est-elle en place pour prévenir les chutes?	
15	L'accès au travail en hauteur est-il adéquat et sécuritaire?	
16	Existe-t-il des retenues suffisantes et adéquates pour éviter les chutes dans les fouilles?	
17	L'excavation/tranchée (si la profondeur supérieure à 1,5 m) est-elle bien fixée, étayée, battue ou en banc?	
18	Lorsque vous travaillez dans des espaces confinés, est-ce que des appareils respiratoires sont disponibles, utilisés par les travailleurs et ont-ils reçu la formation requise?	
19	Un plan de sauvetage en espace restreint a-t-il été élaboré et y a-t-il suffisamment d'équipement de sauvetage?	
PGC	GESTION DU TRAFIC	
1	Un plan de gestion de la circulation (PGC) a-t-il été approuvé par l'ingénieur superviseur et y a-t-il des dossiers démontrant que le PGC fait régulièrement l'objet d'une inspection et d'une vérification régulières?	
2	Les dispositifs de contrôle de la circulation, les panneaux, les barrières, les bandes rugueuses, les casseurs de vitesse (surtout dans les zones d'agglomération) et les systèmes sont-ils adéquats et vérifiés régulièrement pour assurer le respect du PGC?	
3	Les règles de la circulation routière, les panneaux et les limites de vitesse sont-ils respectés par les travailleurs et les usagers de la route?	
4	L'éclairage est-il disponible et adéquat pour les tâches, en particulier pendant les opérations du crépuscule ou de nuit?	
5	Les voies de circulation temporaires sont-elles clairement délimitées et les voies réservées aux véhicules traversent la zone de travail clairement et sans ambiguïté pour les automobilistes?	
6	Les routes, les détours et les voies latérales sont-ils entretenus dans un état sécuritaire et dangereux en tout temps et dans toutes les conditions météorologiques?	
7	Existe-t-il des sentiers de randonnée et des points de passage appropriés pour les piétons et les cyclistes?	
8	Y a-t-il des plaintes au sujet de problèmes de gestion du trafic reçus dans le MGP?	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Code #	Élément de liste de contrôle	O/N
Env	Environnement	
1	Les limites de défrichement et les limites de travail sont-elles établies et bien définies?	
2	Existe-t-il des clôtures d'exclusion intactes autour des arbres et des zones sensibles?	
3	Les déchets du projet (p. ex. les égouts, les eaux usées, les effluents provenant des aires de stationnement et des aires de service) sont-ils traités et éliminés de façon appropriée conformément au EIES et au PGES-C?	
4	La poussière est-elle contrôlée?	
5	Les clôtures de sédiments sont-elles localisées et installées correctement?	
6	Y a-t-il des zones d'érosion de sols localisées ? Des mesures préventives appropriées sont-elles été identifiées et mises en œuvre?	
7	Y a-t-il des preuves que le bruit et/ou les vibrations provenant d'opérations de construction causent une nuisance aux propriétés ou aux collectivités adjacentes?	
8	Y a-t-il des plaintes au sujet des questions environnementales (poussière, bruit et vibration, érosion des sols, patrimoine culturel, flore/faune, eaux usées, etc.) reçues dans le MGP?	
9	Existe-t-il des preuves de problèmes au sol qui peuvent causer des ruptures de pente ou des glissements de terrain? Des mesures adéquates sont-elles envisagées pour prévenir les ruptures de pente ou les glissements de terrain, au besoin?	
10	Les sites patrimoniaux ou culturels sont-ils adéquatement protégés et balisés?	
11	Existe-t-il des procédures pour les découvertes de hasard (de sites patrimoniaux ou culturels)? Et sont-ils suivis?	
12	Les délavages de béton sont-ils correctement mis en place et signalés?	
13	Le carburant/produits chimiques sont-ils entreposés dans des zones groupées?	
14	Le ravitaillement se fait-il dans des zones désignées?	
15	Les kits de déversement sont-ils disponibles dans les zones désignées?	

Annexe 31 – Lot 1 : GRILLE D'EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX (MATRICE DE FECTEAU)

Grille d'évaluation des impacts environnementaux (matrice de Fecteau)

VALEUR DE L'ELEMENT SUBISSANT L'IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT		
				MAJEURE	MOYENNE	MINEURE
Elevée	Forte	Régionale	Permanente	x		
			Temporaire	x		
		Zonale	Permanente	x		
			Temporaire	x		
		Locale	Permanente	x		
			Temporaire		x	
	Moyenne	Régionale	Permanente	x		
			Temporaire	x		
		Zonale	Permanente	x		
			Temporaire		x	
		Locale	Permanente		x	
			Temporaire			x
	Faible	Régionale	Permanente	x		
			Temporaire		x	
		Zonale	Permanente		x	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

VALEUR DE L'ELEMENT SUBISSANT L'IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT		
				MAJEURE	MOYENNE	MINEURE
Moyenne	Forte	Locale	Temporaire			x
			Permanente		x	
		Régionale	Temporaire			x
			Permanente	x		
		Zonale	Temporaire		x	
			Permanente	x		
	Moyenne	Locale	Temporaire		x	
			Permanente			x
		Zonale	Temporaire			
			Permanente		x	
		Régionale	Temporaire			
			Permanente			x
		Locale	Temporaire			x
			Permanente			x
	Faible	Régionale	Permanente		x	

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

VALEUR DE L'ELEMENT SUBISSANT L'IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT		
				MAJEURE	MOYENNE	MINEURE
		Zonale	Temporaire			x
			Permanente			x
			Temporaire			x
		Locale	Permanente			x
			Temporaire			x
			Temporaire			x
	Faible	Régionale	Permanente		x	
			Temporaire			
		Zonale	Permanente		x	
			Temporaire			x
		Locale	Permanente			x
			Temporaire			x
		Régionale	Permanente		x	
			Temporaire			x
		Zonale	Permanente			x
			Temporaire			x
		Locale	Permanente			x
			Temporaire			x
	Faible	Régionale	Permanente			x

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

VALEUR DE L'ELEMENT SUBISSANT L'IMPACT	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE DE L'IMPACT		
				MAJEURE	MOYENNE	MINEURE
			Temporaire			x
		Zonale	Permanente			x
			Temporaire			x
		Locale	Permanente			x
			Temporaire			x

Source: Hydro-Québec, Canada

Annexe 32 – Lot 1 : CANEVAS POUR L'ELABORATION D'UN PLAN DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DE SITE (PPES)

(A développer par l'entreprise pour validation par la MdC et le Client)

Canevas pour l'élaboration d'un Plan de Protection Environnementale de Site (PPES)

1. Description du site

1.1. Limite de la propriété et noms du propriétaire concerné et des voisins

1.2. Cartographie / Plan de masse

1.3. Statut juridique du terrain

2. Contexte environnemental et social

2.1. Proximité de zones écologiquement vulnérables et/ou d'activités humaines

2.2. Caractérisation du site avant intervention :

- Topographie
- Sol
- Circulation des eaux de ruissellement
- Hydrogéologie
- Occupation des sols
- Végétation
- Présence d'éléments culturels ou cultuels
- Emplacement de puits ou de source

3. Objet de l'exploitation du site

4. Description des activités prévues

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

- ✓ Activités, méthodes d'exploitation envisagées
- ✓ Ampleur (surface, volume, ...)
- ✓ Accès au site, plan de circulation
- ✓ Mesures envisagées (p.ex. drainage, traitement des effluents ...)
- ✓ Affectation et destination du terrain après exploitation

5. Dispositions de protection environnementale

- ✓ Phases successives de préparation, d'exploitation et de remise en état pour chaque étape
- ✓ Drainage et mesures de protection des zones adjacents : cours d'eau, parcelles de culture, habitation, tombeau,
- ✓ Mesures d'hygiène, sécurité et environnement (HSE)³⁴ (*)

6. Autorisations requises (*)

Annexes à un PPES

- Annexe 1 : Fiche de screening
- Annexe 2 : Schéma à main levé ou carte de délimitation du terrain
- Annexe 3 : Certificat de situation juridique du terrain ou Acte de reconnaissance communautaire visé par la Commune
- Annexe 4 : Carte d'occupation du sol et de ses environnements
- Annexe 5 : Photos de l'état initial du site
- Annexe 6 : Prévision d'évolution du profil du site en image 3D, à la fin de son exploitation

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

- Annexe 7 : Copie du protocole d'accord avec le(s) propriétaire(s) du site
- Annexe 8 : Les autorisations acquises.

Annexe 33 – Lot 1 : OUTILS DE GESTION DE PLAINTES

TARATASY FITARAINANA

N°/FKT _____ KMN _____

Datin'ny fitarainana : _____

1. NY MPITARAINA¹⁸

Anarana sy fanampiny _____

Laharana Karapanondro _____ nomena tao _____

tamin'ny _____, solon-karatra lah: _____

tamin'ny _____, tao _____

Fonenana _____

Laharana Finday(raha misy _____

(asio X izay izy)

Olomboafidy

Mpiasa amin'ny Mpanara-maso ny
asa
Fikambanana
Hafa

Olomboatendry

Mponina

Fanatanterahana ny asa

Fitantanana « chantier » :

Fahaiza-miaina

Fanimbana ny fanana
Tsy fanajàna fomban-
tany
Hafa

ANTON'NY FITARAINANA : (asio X izay izy)

Hafa (mariho eto) _____

2. MITARAINA NOHON' NY:

SONIA

NY MPITARAINA	NY NANDRAY NY FITARAINANA

¹⁸ Raha tsy manonona anarana ny mpitaraina dia arotsany ao amin'ny Boaty Fangatahana (Boite de Doléance) eny antoerana ny taratasy. Anjaran'ny Komity Mpamaha ny olana ny mandinika ny mety atao amin'izany.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

✂

--	--

.....

ROSIA NANDRAISANA NY FITARAINAN'I _____

N° _____ /FKT . _____

Anio faha - :

Sonia sy anaran'ny Tompon'andraikitra nandray ny fitarainana

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

MODELE DE CONTENU DU REGISTRE D'ENREGISTREMENT DE PLAINTES

MODEL Y REJISITRA MOMBA NY FITANANA NY FITORIANA

N° Fisy	Daty nandraisana ny fitarainana	Anaran'ny mpitaraina	Tanana/adi resy	Sokajimpit arainana	Antompit arainana	Fahasaro tana	Dingana misy ny fitarainana	Daty nandraisana ny valiny avy amin'ny TETIK'ASA PDDR	Daty namahana ny fitarainana	Halavampoto ana namahana azy

Référence	Date de réception	Identités du plaignant	Village/Position (interne)	Catégorie de la plainte	Description de la plainte	Sévérité de la plainte	Etapes traitement de la plainte	Réponses transmises au plaignant	Date clôture	Durée totale de traitement

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

MODELE DE PLAINTES CONTRE ENTREPRISE



FORMULAIRE DE PLAINTE
(Contre Entreprise)

N°/FKT_____Commune_____

Date : _____

1- Le plaignant

Nom et Prénom _____

Pièce d'Identité _____

Adresse _____

Contact _____

Qualité :

Cocher par X la réponse

CTD	<input type="checkbox"/>	Personnel de la MDC	<input type="checkbox"/>
STD	<input type="checkbox"/>	Association	<input type="checkbox"/>
Habitant	<input type="checkbox"/>	/Groupement	<input type="checkbox"/>
Travailleur	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

2- Objet de la plainte

SIGNATURES

LE PLAIGNANT

LE RECEPTEUR

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

PARTIE RESSERVEE A UCP

PLAINTRE RECUE LE _____

PAR _____



RECU D'ENREGISTREMENT DE PLAINTRE

Référence :

Date: _____

SIGNATURE DU RECEPTEUR

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

MODELE DE FICHE DE SUIVI DES PLAINTES



ASA FANORENANA FOTO-DRAFITR'ASA

TARATASY FANARAHANA FITARAINANA

FITARAINANA lah_____nataon'i (ny) _____Tamin'ny_____
Anton'ny olana¹⁹ _____

1. FAMAHANA OLANA NATAO :

Daty nanombohana ny famahana ny olana (fitarainana)

FOMBA	FANAMARIHANA
Firesahana tamin'ny mpitaraina fivoriambem-pokonolona	
fakàna manam-pahefana eo an-toerana (Olonkendry, Sefo Fokontany, Ben'ny tanàna) Hafa	
TANY AMIN'NY TETIKASA	
fanamarinana an-tarobia t@	
Hafa :	

Fitarainana nalefa any_____ amin' ho vahana.

2. VOKATRY NY FAMAHANA NY OLANA :

Nohon'ny antony :

Dia:

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

Natao teto....., ny.....

NY KOMITY NAMAHA NY OLANA

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux
d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

TABLEAU DES ADRESSES D'ENTREE DES PLAINTES

Le tableau ci- après est mis à titre indicatif. Les contacts ci- après seraient ajustés au fur et à mesures de la mise en place du MGP du projet :

Noms et prénoms	Téléphones	Courriers électroniques	Adresses
SIEGE			
Projet PDDR	N° vert (A creer)	PDDR.AR@gmail.com	UCP- PDDR Bureau Agence Routière, Alarobia 101 Antananarivo – MADAGASCAR
ANDRIANIRINA Eddy	034 90 098 58	rgrs.pddr@agenceroutiere.mg	Projet PDDR/AR
RAZAFINDRAVAO Lydia	034 98 449 49	Rvbg.@gmail.com	Projet PDDR/AR
RAMANARIVOSOA Tolojanahary	034 31 274 15	sse.pddr@agenceroutiere.mg	Projet PDDR/AR
REGIONALE			
Le DRTP (A compléter après études)			
Le DRTP (A compléter après études)			
...			
MOIS			
ONG VBG			
Le Chef de Mission de Contrôle			

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

LISTE NON EXHAUSTIVE REPRESENTANT LES DIFFERENTES FORMES DE PLAINTES, ACTEURS ET RESPONSABILITES

EMETTEUR DE PLAINTES ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
PLAINTES RELATIVES A LA GOUVERNANCE DU PROJET				
Individu contre l'Administration	Non-respect des dispositifs de passation de marché du projet, Corruption ou fraude ; abus de pouvoir et d'autorité ; transparence. Clientélisme, favoritisme, distorsion de marché liés à des interventions d'appui bénéficiant à des entreprises particulières	Conseil de Discipline Inspection d'Etat, Tribunal Compétent (TC)	Traitement selon les cas Démonstration de la transparence et de la large diffusion de l'Appel d'Offre	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties. Décision du Tribunal Administratif
Entreprise/fournisseur/Firmes contre le Projet	Résiliation des contrats /marchés sans mise en demeure	Projet, Consultants – firmes Entreprise - Fournisseurs	Traitement selon les cas	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Le projet contre Entreprise/fournisseur/Firmes	Délai important entre la demande des prestataires /Entreprise/fournisseurs et la réception effective des Services/travaux/fournitures	Projet/ Chef d'Antenne Consultants – firmes Entreprise - Fournisseurs	Traitement selon les cas	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
PLAINTES RELATIVES A LA PHASE DES TRAVAUX				

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

EMETTEUR DE PLAINTE ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
Population/ usager contre l'Administration, la Mission de Contrôle, l'Entreprise	Restrictions à l'usage de la route pendant une certaine période pour cause de déviation de l'accès	Adm/ Chef d'Antenne ; MDC ; E/se	Information / sensibilisation sur le Projet ; mesures correctives	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties
Autorités locales ; Population ; individuel contre l'Administration, la Mission de Contrôle, l'Entreprise	Inefficacité ou à l'inefficience des mesures environnementales prises (ensablement de zones en aval des activités, transfert de technologie, destruction massive de couvert végétale exploitation des Gites et carrières, pollution de l'eau, pollution de l'air, émanation de poussières, nuisances sonores, gestion de déchets...)	MDC/ ONE Chef d'Antenne ENTREPRISE	Mise en œuvre de mesures correctives dans le PGES ou mise en œuvre de mesures compensatoires	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties
Administration, Mission de Contrôle contre l'entreprise	Inefficacité ou inefficience des mesures environnementales prises (ensablement de zones en aval des activités, transfert de technologie, destruction massive de couvert végétal exploitation des Gites et carrières, pollution de l'eau,	Administration/ Chef d'Antenne, Mission de Contrôle Entreprise, UCP ONE	Mise en œuvre de mesures correctives dans le PGES ou mise en œuvre de mesures compensatoires Respect du Cahier des Charges Mesures Correctives Arrêt temporaire des travaux	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

EMETTEUR DE PLAINTES ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
	pollution de l'air, émanation de poussières, pollution du sol, nuisances sonores, gestion de déchets...)			
Administration/Maitre d'Ouvrage, Mission de Contrôle contre Entreprise	Non-respect des engagements (exemple la non application effective du Plan de Gestion Environnementale et Sociale Mauvais équipement ou matériel, etc.	Documents de Marché Maitre d'Ouvrage/ Chef d'Antenne Mission de Contrôle MOIS	Mesures Correctives Arrêt temporaire des travaux	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Population/individu contre le Projet	Insatisfaction à l'expropriation, indemnisation Ménage non pris en compte dans les activités de recensement	MOIS ONG VBG CAE CRL, CRRL. TC	Recoupement et évaluation des biens concernés par les activités Intégration de la personne concernée dans le processus	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Population ; individu contre entreprise	Non-respect des us et coutumes	MOIS, ONG VBG, Sage, Projet/ Chef d'Antenne, MDC, ALC Entreprise ONE	Résolution à l'amiable Mise en œuvre de mesures correctives/compensatoire selon les cas	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

EMETTEUR DE PLAINTES ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
Population ; individu contre entreprise	Relation de voisinage, base vie, station de concassage...	MOIS, ONG VBG, Sage ; ALC, MDC, Entreprise	Résolution à l'amiable	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Autorité Locale, population ; individu contre travailleurs	Harcèlement Sexuel, Violence Basée sur le Genre, Abus Sexuel sur les Enfants	ONG VBG, Projet/ Chef d'Antenne Ministère chargé de la Population, travailleur	Prise en charge de la Personne concernée par le prévenu	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Travailleur contre Entreprise	Abus d'autorité, non-paiement des salaires...	Contrat de travail Entreprise Inspection de Travail...	Résolution à l'amiable	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Entreprise contre Autorité Locale	Abus d'Autorité	MO.MDC Instance supérieure de l'Autorité Locale	Mesure Administrative	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Entreprise contre Administration	Retard de paiement Non-paiement dû à la non-conformité des P.J ou au non-respect des procédures... Erreur due aux opérations bancaires	Projet Partenaires dans un cadre de protocole (le cas échéant) Banques	Prise de mesures en conséquence	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Autorité Locale Compétente, population contre le Projet	Choix des zones sélectionnées pour les démonstrations sur les transferts de technologie	Projet, Assistant technique en la matière (centre d'excellence, Culture numérique...)	Justification solide du choix	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.

Lot 1 : Etudes de faisabilités économiques et techniques détaillées, gestion, contrôle et surveillance de travaux d'entretien périodique de la RNP 2 (Moramanga – Toamasina)

EMETTEUR DE PLAINTES ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
Autorité Locale Compétente, population contre le Projet	Inadéquation (technique) des technologies diffusées	Projet/ Chef d'Antenne, Assistant technique de la filière	Démonstration de la technologie éprouvée et test à petite échelle avant diffusion	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Travailleur contre entreprise	Absence de pratiques et de formation	MDC/Entreprise	Validation au préalable des plans de formation	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.
Administration contre les usagers de la route	Non-respect des charges à l'essieu	MTP-AR	Application de la loi	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties
	Actes de vandalisme	MTP-AR Autorités compétentes	Application de la loi	Procès-verbal de clôture du traitement à notifier à toutes les parties.

Cochez la case correspondante à la nature de votre demande	<input type="checkbox"/>	Nouveau permis
	<input type="checkbox"/>	Modification d'un permis (annexer une photocopie du permis)
	<input type="checkbox"/>	Renouvellement d'un permis (annexer une photocopie du permis)

Nom du demandeur (Nom légal du particulier ou de l'organisme au nom duquel l'autorisation doit être délivrée)	Numéro d'identification de l'entreprise (ANDEA)

- 135 -

Numéro de téléphone		Adresse électronique

5. INFORMATION SUR LES CAPTAGES D'EAU DE SURFACE (Donnez des renseignements pour chaque captage)

<p>Type d'eau de surface : Source aménagé <input type="checkbox"/> Ruisseaux <input type="checkbox"/> Rivière <input type="checkbox"/> Nappe d'accompagnement <input type="checkbox"/> Lac <input type="checkbox"/> Etang <input type="checkbox"/> Marais <input type="checkbox"/></p> <p>Nom de la ressource :</p> <p>Affluent :</p> <p>Description de l'ouvrage de captage :</p> <p>Destination/ Usage du prélèvement :</p>

Localisation des points de prélèvement :

Fokontany	Commune	District	Région	Faritany
Section, N° parcelle :		Longitude :	Latitude :	Altitude :
Et/ou Coordonnées géographiques (en degré décimal)				
Le demandeur est-il propriétaire du terrain où l'eau sera prélevée ?				
<input type="checkbox"/> Oui Veuillez annexer au formulaire le document y afférent				
<input type="checkbox"/> Non Veuillez annexer au formulaire une lettre signée par le propriétaire vous autorisant à prendre de l'eau sur son terrain. (pour le terrain titré)				
Le réseau de captage touchera-t-il une ou des propriété(s) privée(s) ?				

☐ Oui. Veuillez préciser les modalités de compensation prévues et annexer les documents y afférent.

☐ Non

La source d'eau se trouve-t-elle dans une zone sensible²⁰ ?

☐ Oui

☐ Non

Si oui, indiquez sa dénomination, son gestionnaire et son mode de gestion :

Etes-vous au courant d'une plainte ou d'un effet nuisible qu'aurait occasionné un prélèvement d'eau à cet endroit ?

☐ Oui Si vous avez répondu oui, veuillez donner une description (annexer les documents y afférent) :

.....

☐ Non

6. DESCRIPTION DU CALENDRIER DE PRELEVEMENT

Date prévue du
début de
prélèvement
d'eau :

.....

Durée du prélèvement d'eau :

☐ Jours ☐ Semaines ☐ Mois ☐ Années ☐ Autres à préciser

Date la plus avancée de l'année civile où l'eau sera probablement captée :

Date la plus reculée de l'année civile où l'eau sera probablement captée :

²⁰ Définition zone sensible :

7. DECRIVEZ COMMENT VOUS AVEZ DETERMINE VOS BESOINS EN EAU (DEBIT, VOLUME ET PERIODE). DONNEZ TOUS LES RENSEIGNEMENTS ET CALCULS MONTRANT QUE VOUS AVEZ VRAIMENT BESOIN DU VOLUME D'EAU DEMANDE.

Quantité d'eau à prélever (m ³ /h)	Jour	Semaine	Mois	Année
<p>Nombre de jour de prélèvement par an :</p> <p>Nombre d'heure de prélèvement par jour :</p>				
<p>Si l'eau sera mise dans un contenant (citerne, réservoir, bouteille, etc.), indiquez le(s) volume(s) :</p>				

8. RENSEIGNEMENT SUR LA NATURE DES RESSOURCES

ID. du Bassin Versant de la zone concernée :(réservé à l'ANDEA)

Nom de l'affluent de la ressource captée :

Caractéristiques des rejets : qualité, type de traitement, débit et quantité

Usagers en aval de la ressource exploitée :

8.1 Source, Ruisseau, Rivière :

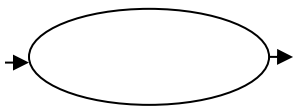
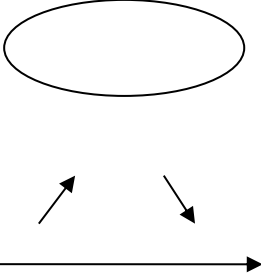
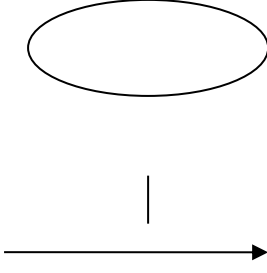

Paramètres	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Interannuel
Débit moyen annuel (m ³ /s)						
Débit spécifique (l/s/km ²)						

Débit d'équipement (m ³ /s)						
Débit d'étiage (m ³ /s)						
Débit de crue (m ³ /s)						

8.2 Lac, Etang, Marais :

Nom du lac :

Dimensions du lac				
Longueur moyenne	Largeur moyenne	Profondeur moyenne	Profondeur maximale	Volume approximatif

Sorte de lac :			
Cochez le diagramme qui ressemble le plus à votre lac			
			
<input type="checkbox"/> en ligne	<input type="checkbox"/> de déviation	<input type="checkbox"/> relié	<input type="checkbox"/> isolé

Provenance de l'eau (cochez autant de réponses que nécessaire)
<input type="checkbox"/> Eau d'infiltration, eau de source ou eau souterraine

<input type="checkbox"/> Eau de ruissellement (si l'eau provient d'un drainage par tuyaux ou d'un ruissellement superficiel naturel, mais non d'un cours d'eau ni d'un canal)
<input type="checkbox"/> Eau pompée (si le lac est rempli au moyen d'une eau prélevée ailleurs et acheminée au lac par pompage,)
<input type="checkbox"/> Eau mouvante (cours d'eau, fossés de drainage, etc.)

Si l'eau est « mouvante »			
1. De l'eau entre-t-elle dans le lac (débit entrant)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Si vous avez répondu oui, décrivez-le :
Si vous avez répondu oui, y a-t-il un ouvrage de régulation du débit entrant ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
2. De l'eau sorte-t-elle du lac (débit sortant)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Si vous avez répondu oui, décrivez-le :
Si vous avez répondu oui, y a-t-il un ouvrage de régulation du débit sortant ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	

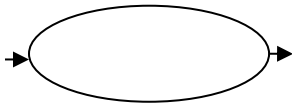
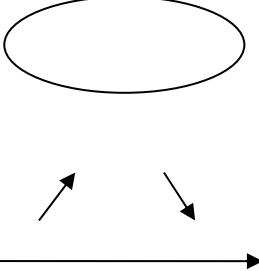
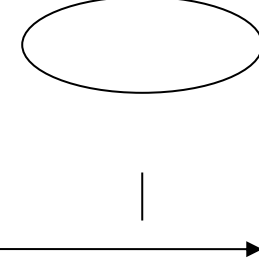

8.3 Etang ou réservoir (veuillez remplir cette section si la demande concerne un prélèvement d'un étang ou d'un réservoir)

Nom de l'étang ou du réservoir :

--

L'étang ou le réservoir est-il artificiel ?		
<input type="checkbox"/> Oui	
	
<input type="checkbox"/> Non	Si vous avez répondu oui, quand a-t-il été construit ?
	

Dimensions de l'étang ou du réservoir				
Longueur moyenne	Largeur moyenne	Profondeur moyenne	Profondeur maximale	Volume approximatif

Sorte de l'étang ou du réservoir :				
Cochez le diagramme qui ressemble le plus à votre étang ou réservoir				
				
<input type="checkbox"/> en ligne	<input type="checkbox"/> de déviation	<input type="checkbox"/> relié	<input type="checkbox"/> isolé	

Provenance de l'eau (cochez autant de réponses que nécessaire)
<input type="checkbox"/> Eau d'infiltration, eau de source ou eau souterraine
<input type="checkbox"/> Eau de ruissellement (si l'eau provient d'un drainage par tuyaux ou d'un ruissellement superficiel naturel, mais non d'un cours d'eau ni d'un canal
<input type="checkbox"/> Eau pompée (si l'étang est rempli au moyen d'une eau prélevée ailleurs et acheminée au lac au moyen d'une pompe,)
<input type="checkbox"/> Eau mouvante (cours d'eau, fossés de drainage, etc.)

Si l'eau est « mouvante »			
1. De l'eau entre-t-elle dans l'étang (débit entrant)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Si vous avez répondu oui, décrivez-le :
Si vous avez répondu oui, y a-t-il un ouvrage de régulation du débit entrant ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
2. De l'eau sort-elle de l'étang (débit sortant)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Si vous avez répondu oui, décrivez-le :
Si vous avez répondu oui, y a-t-il un ouvrage de régulation du débit sortant ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

--	--	--	--

9. DECRIVEZ SUCCINCTEMENT LES IMPACTS POTENTIELS DE VOS PRELEVEMENTS SUR LE PLAN QUANTITATIF ET QUALITATIF VIS-A-VIS DU MILIEU AQUATIQUE ET DES AUTRES USAGERS ET DES MESURES PRISES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

Votre activité est-elle régie par la Loi sur les évaluations environnementales (Décret MECIE) ?

- ☐ Oui Si vous avez répondu oui, veuillez annexer les documents y afférent (copie du permis, document EIE, cahier de charges, etc)
- ☐ Non Veuillez annexer la fiche de tri de l'ONE

10. CONCLUSION SUR LE CARACTERE SIGNIFICATIF DES INCIDENCES DU PROJET DU DEMANDEUR :

- ☐ Absence d'incidence : projet réalisable
- ☐ Incidences maîtrisées : projet réalisable sous réserve de mise en place de mesures adéquates d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts
- ☐ Incidences majeures : pas de possibilité de réduire les impacts, projet nécessitant des analyses plus approfondies

11. DECLARATION ET SIGNATURE DU DEMANDEUR

Je soussigné(e) déclare qu'à ma connaissance :

Les renseignements que j'ai donnés sur ce formulaire et ceux que j'ai remis à l'appui de ma demande sont en tout point complets et exacts,

La personne nommée à la section 4 du formulaire est autorisée à agir en mon nom, dans le but de faire approuver ma demande.

Nom et Prénoms	Signature	Date

^[1] Si aucune information n'est disponible, le promoteur devra mener des études dans ce sens sous la supervision de l'ANDEA

Les dépenses récurrentes (y compris les charges de supervision de l'administration) sont à la charge de l'exploitant

^[3] et ^[4] Le promoteur devra proposer et mettre en œuvre les mesures nécessaires y afférentes

^[5] Outre que les informations demandées, le promoteur devra prendre l'attache (Non objection) des autorités locales (villages et communes) vis-à-vis du projet d'exploitation de la ressource en eau. Ceci fera éventuellement l'objet d'une enquête publique selon l'envergure et l'importance de la situation.

Annexe 35 - Lot 1: FORMULAIRE SYNTHETIQUE DE RENSEIGNEMENT POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT D'EAU SOUTERRAINE

1. NATURE DE LA DEMANDE

Cochez la case correspondant à la nature de votre demande	<input type="checkbox"/>	Nouveau permis
	<input type="checkbox"/>	Modification d'un permis (annexer une photocopie du permis)
	<input type="checkbox"/>	Renouvellement d'un permis (annexer une photocopie du permis)

2. RENSEIGNEMENT SUR LE DEMANDEUR (Personne physique) :

Nom du demandeur (Nom légal du particulier ou de l'organisme au nom duquel l'autorisation doit être délivrée)	Numéro d'identification de l'entreprise (ANDEA)

Nom de l'entreprise : Raison sociale : Forme juridique : Registre de commerce : Statistique : N.I.F :	
Activité générale de l'Entreprise : <div style="height: 60px;"></div>	

Type de demandeur				Observations
<input type="checkbox"/>	Personne morale	<input type="checkbox"/>	Département ministériel	
<input type="checkbox"/>	Particulier	<input type="checkbox"/>	Région	
<input type="checkbox"/>	Société en nom collectif	<input type="checkbox"/>	Commune	
<input type="checkbox"/>	Propriété unique	<input type="checkbox"/>	Autres	

3. LOCALITE

Adresse municipale (Numéro, nom de la rue, bureau, ...)				
Fokontany	Commune	District	Région	Faritany
Numéro de téléphone				Adresse électronique

4. PERSONNE RESSOURCE QUE L'ON PEUT CONTACTER POUR OBTENIR DES RENSEIGNEMENTS DE NATURE TECHNIQUE (INTERLOCUTEUR)

Identique au demandeur ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (si non, remplir les cases ci-dessous)
Adresse municipale (Numéro, nom de la rue, bureau, ...)

Fokontany	Commune	District	Région	Faritany
Numéro de téléphone				Adresse électronique

5. INFORMATIONS SUR LE CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE (Donnez des renseignements pour chaque captage)

<p>Type d'eau souterraine : forage <input type="checkbox"/> puits <input type="checkbox"/></p> <p>Date de fin des travaux :</p> <p>Identification :</p> <p>Profondeur :</p> <p>Nature du socle :</p> <p>Description du moyen d'exhaure :</p> <p>Destination / Usage du prélèvement :</p>
<p>Si le point d'eau est un puits :</p> <p>Type de puits :</p> <p><input type="checkbox"/> Traditionnel <input type="checkbox"/> Moderne (busé)</p> <p>Le puits a-t-il été approfondi ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui Si vous avez répondu oui, quand a-t-il été approfondi ?</p> <p><input type="checkbox"/> Non</p>

Localisation du point de prélèvement :

Fokontany	Commune	District	Région	Faritany
-----------	---------	----------	--------	----------

Coordonnées géographiques (en degré décimal)	Longitude :	Latitude :	Altitude :
---	-------------	------------	------------

Le demandeur est-il propriétaire du terrain où le captage d'eau souterraine sera installée ?

☐ Oui Si la réponse est oui, veuillez annexer au formulaire le document y afférent

☐ Non Si la réponse est non, veuillez annexer au formulaire une lettre signée par le propriétaire vous autorisant à prendre de l'eau sur son terrain. (pour le terrain titré)

Le point d'eau se trouve-t-elle dans une zone protégée ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, indiquez sa dénomination, son gestionnaire et son mode de gestion :

Etes-vous au courant d'une plainte ou d'un effet nuisible qu'aurait occasionné un prélèvement d'eau à cet endroit ?

☐ Oui Si vous avez répondu oui, veuillez donner une description (annexer les documents y afférent) :

.....

☐ Non

6. DESCRIPTION DU CALENDRIER DE PRELEVEMENT

Date prévue du début de prélèvement	Durée du prélèvement d'eau : <input type="checkbox"/> Jours <input type="checkbox"/> Semaines <input type="checkbox"/> Mois <input type="checkbox"/> Années <input type="checkbox"/> Autres à préciser
---	---

d'eau : 	
Date la plus avancée de l'année civile où l'eau sera probablement captée : Date la plus reculée de l'année civile où l'eau sera probablement captée :	
7. DECRIVEZ COMMENT VOUS AVEZ DETERMINE VOS BESOINS EN EAU (CIBLES, OBJECTIFS DE PRODUCTION, ...). DONNEZ TOUS LES RENSEIGNEMENTS ET CALCULS MONTRANT QUE VOUS AVEZ VRAIMENT BESOIN DU VOLUME D'EAU DEMANDE.	

Quantité d'eau à prélever :

Quantité d'eau à prélever (m ³ /heure)	Jour	Semaine	Mois	Année
Nombre de jour de prélèvement par an : Nombre d'heure de prélèvement par jour :				
Si l'eau sera mise dans un contenant (citerne, réservoir, bouteille, etc.), indiquez le(s) volume(s) :				

6. RENSEIGNEMENT SUR LA NATURE DES RESSOURCES

ID. du Bassin Versant de la zone concernée :(réservé à l'ANDEA)

Niveau statique (m) :

Niveau piézométrique (m) :

Type de nappe :

Hauteur de la nappe (m) :

Débit de pompage maximum (m³/h) :

Rabatement (cm) :

Autres captages d'eau souterraine dans un rayon de 500m :

- ☐ Oui (si oui, veuillez indiquer leur distance et leur usage)
- ☐ Non

(Si vous n'avez pas remis de rapport de forage, veuillez remplir la fiche en annexe)

Caractéristiques des rejets : qualité, type de traitement, débit et quantité

Veuillez fournir un document technique détaillé en hydrogéologie faisant apparaître les caractéristiques initiales de la ressource en quantité (transmissivité, porosité, débit d'écoulement, capacité d'emmagasinement, ...) et en qualité, ainsi que ses zones d'interférences (zone de réalimentation, résurgence, période de renouvellement, etc) pouvant justifier l'adéquation du prélèvement avec la ressource disponible.^[1]

6.2 Forage (veuillez remplir cette section si la demande concerne un prélèvement d'un forage)

Nom ou identificateur du forage	Numéro du registre du forage	Si non ne rien marquer

Nouvel emplacement ☐ Mentionné la date de l'essai de pompage Et ou
Forage existant ☐ la date du dernier soufflage.....

7. Décrivez comment vous avez déterminé vos besoins en eau (débit, volume et période).

Donnez tous les renseignements et calculs montrant que vous avez vraiment besoin du volume d'eau demandé.

Nom de la source d'eau	Raison du prélèvement d'eau (avec description complète)	Volume maximum par seconde	Nombre maximum d'heure par jour	Volume maximum par jour	Volume ordinaire par jour	Nombre maximum de jours par année	Date la plus avancée de l'année civile où l'eau sera probablement captée	Date la plus reculée de l'année civile où l'eau sera probablement captée

--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Description du type et du système d'ouvrage de captage (avec schéma à annexé) :

9. Description technique (avec caractéristiques : puissance, débit, ...) **de l'équipement de prélèvement** (pompe, canaux, ...) :

10. Description technique du système de traitement des rejets (liquide et solide : qualité et quantité à préciser) ^[3]

11. Description technique des mesures de protection du lieu de captage, de la ressource en eau et de son environnement ^[4]

12. Inventaire et description sommaire des autres usagers de la même ressource (usager, type d'usage, type d'infrastructure de captage, quantité prélevée, schéma d'implantation des usagers) ^[5]

Votre activité est-elle régie par la Loi sur les évaluations environnementales (Décret MECIE) ?

☐ Oui Si vous avez répondu oui, veuillez annexer une copie du permis environnemental

☐ Non Veuillez annexer la fiche de tri de l'ONE

13. Déclaration et signature du demandeur

Je soussigné(e) déclare qu'à ma connaissance :

Les renseignements que j'ai donnés sur ce formulaire et ceux que j'ai remis à l'appui de ma demande sont en tout point complets et exacts,

La personne nommée à la section 4 du formulaire est autorisée à agir en mon nom, dans le but de faire approuver ma demande.

Nom et Prénoms	Signature	Date

^[1] Si aucune information n'est disponible, le promoteur devra mener des études dans ce sens sous la supervision de l'ANDEA

Les dépenses récurrentes (y compris les charges de supervision de l'administration) sont à la charge de l'exploitant

[3] et [4] Le promoteur devra proposer et mettre en œuvre les mesures nécessaires y afférentes

[5] Outre que les informations demandées, le promoteur devra prendre l'attache (Non objection) des autorités locales (villages et communes) vis-à-vis du projet d'exploitation de la ressource en eau. Ceci fera éventuellement l'objet d'une enquête publique selon l'envergure et l'importance de la situation.