



REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA  
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana



MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

SECRETARIAT GENERAL

AGENCE ROUTIERE



**PROJET CONNECTER MADAGASCAR POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE (PCMRI)**  
Crédit IDA N° 7060-MG – Don N°D962 MG  
P173711

## Sous-projet d'aménagement de la Route Nationale Temporaire (RNT) n°31

Section 1 Ankazobetsihay (PK 0+000) – Bealanana (PK 101+590)

### Etude d'impact environnemental et social (EIES)



Septembre 2023

Document du Ministère des Travaux Publics (MTP) – UGP PCMRI  
et préparé avec l'appui de



Groupement SERT-ECODEV

# TABLE DES MATIERES

RESUME EXECUTIF .....	i
FAMINTINANA.....	ix
EXECUTIVE SUMMARY .....	xvii
I. INTRODUCTION .....	1
I.1. Mise en contexte du sous-projet .....	1
I.1.1. Contexte du secteur routier à Madagascar .....	1
I.1.4. Historique de la réhabilitation de la RNT 31.....	1
I.1.5. Contexte et justification socioéconomique de la réhabilitation de la RNT 31.....	1
I.2. Cadre du processus d'Etude d'Impact environnemental et Social (EIES).....	5
I.2.1. Cadrage juridique, objectifs et finalité .....	5
I.2.2 Historique des études environnementales et sociales de la RNT 31.....	5
I.2.3. Objectifs de l'étude d'impact environnemental et social.....	5
I.2.4. Méthodologie et approche adoptée pour l'EIES .....	6
I.3. Plan du rapport EIES.....	10
II. DESCRIPTION TECHNIQUE DETAILLÉE DU SOUS-PROJET DE REHABILITATION DE LA RNT 31.....	11
II.1. Nature du sous-projet .....	11
II.2. Localisation de la route nationale 31, taille et emprise du sous-projet.....	11
II.3. Description de l'état actuel de la route.....	13
II.4. Description des activités de la phase préparatoire .....	14
II.4.1. Recrutement et formation du personnel .....	14
II.4.2. Acheminement des matériels et équipements du sous-projet .....	15
II.4.3. Aménagement et installation de la base vie de ses composantes .....	16
II.4.4. Installation des sites connexes .....	18
II.4.5. Libération des emprises .....	18
II.5. Description de la phase d'aménagement et de construction .....	21
II.5.1. Travaux d'aménagement proprement dit de la route.....	21
II.5.2. Travaux d'aménagement particuliers.....	27
II.5.3. Exploitation des carrières et gites d'emprunts.....	30
II.5.4. Travaux de fabrication de bétons et d'enrobés.....	33
II.5.5. Travaux de construction et de réhabilitation des ouvrages .....	34
II.5.6. Construction de stations de pesage .....	35
II.5.7. Construction d'une aire de repos.....	36
II.5.8. Autres travaux prévus .....	37
II.6. Description des activités durant la fermeture (ou repli de chantier).....	38
II.6.1. Travaux de démantèlement des installations et de nettoyage .....	38
II.6.2. Travaux de remise en état des sites .....	38
II.6.3. Repli total des chantiers.....	38
II.6.4. Rétrocession des bâtiments .....	38
II.7. Description des travaux durant la phase de mise en service et d'exploitation de la route .....	38
II.7.1. Exploitation proprement dite de la route .....	38
II.7.2 Entretien de la route et des ouvrages.....	39
II.9. CHRONOGRAMME INDICATIF DU SOUS-PROJET .....	40
II.10. ANALYSE DES VARIANTES ET ALTERNATIVES AU SOUS PROJET .....	42
II.10.1. Evolution possible de la situation « sans le sous projet » .....	42
II.10. 2. Situation avec sous projet en retard .....	42
II.10.3. Situation « avec le sous projet » .....	43
III. CADRE JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL.....	43
III.1. Cadre juridique national.....	43
III.1.1. Textes généraux .....	43
III.1.2. Cadre politique.....	44
III.1.3. Cadres juridiques et réglementaires appliqués au sous-projet.....	50
III.2. NORMES DE REFERENCE APPLICABLES AU SOUS-PROJET .....	54
III.2.1. Paramètres physico-chimiques des eaux de rejets .....	54
III.2.2. Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques .....	55

III.2.3. Norme sur les bruits .....	55
III.2.4. Directives de la Banque Mondiale.....	56
III.2.5. Normes sur les équipements de protection .....	56
III. 3. Conventions internationales ratifiées par Madagascar .....	57
III.3.1. Conventions et protocoles internationaux signés par Madagascar pour la protection de l'environnement ...	57
III.3.2. Convention de l'Organisation Internationale du Travail .....	58
III.3.3. Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant (1989) en 1991 ; .....	58
III.4. Normes environnementales et sociales (NES) de la banque mondiale et analyse de la compatibilité entre les NES et cadre juridique national .....	58
III.4.1. Contexte de la NES .....	58
III.4.2. Composantes des normes environnementales et sociales ou NES .....	59
III.4.3. Normes environnementales et sociales applicables au sous-projet .....	61
III.4.4. Analyse de la compatibilité entre les NES et le cadre juridique national et applicabilité au sous-projet.....	62
III.5. cadre institutionnel et parties prenantes.....	70
IV.    DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR.....	72
IV.1. Description du milieu physique .....	72
IV.1.1. Paysages.....	72
IV.1.2. Reliefs et topographies .....	73
IV.1.3. Géologie et sol .....	76
IV.1.4. Ressources en eau.....	81
IV.1.5. Climat .....	88
IV.1.6. Bruits ambiants .....	93
IV.2. Description du milieu biologique .....	94
IV.2.1. Description générale et classification de la zone d'étude .....	94
IV.2.2. Description des formations floristiques recensées le long du tracé .....	94
IV.2.3. Description des écosystèmes sensibles et des zones à risque à proximité de la section 1 de la RNT31 .....	99
IV.2.4. Description de la faune du tracé .....	102
IV.2.5. Richesse floristique de la zone .....	104
IV.2.6. Pressions et menaces sur le milieu biologique.....	106
IV.3. Description du milieu récepteur humain .....	107
IV.3.1. Démographie .....	107
IV.3.2. Structure sociale .....	109
IV.3.3. Conditions de vie générale des ménages.....	109
IV.3.4. Pratiques culturelles et culturelles locales .....	113
IV.3.5. Accès de la population aux services de base.....	114
IV.3.6. Potentialité en main d'œuvre locale.....	120
IV.3.7. Mode d'occupation générale de la zone d'emprise .....	122
IV.3.8. Branche d'activité génératrice de revenu de la population .....	122
IV.3.9. Aspect foncier .....	131
V.    PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU SOUS-PROJET .....	133
V.1. Consultation des parties prenantes .....	133
V.1.1. Réunions d'information/consultation .....	133
V.1.2. Consultations des groupes vulnérables par focus groups .....	134
V.2. Perception générale du sous-projet par la population, les groupes vulnérables et les entités consultées .....	136
VI.    CADRE D'ANALYSE DES IMPACTS .....	142
VI.1. Principe et méthode d'évaluation des impacts .....	142
VI.2. Analyse des atouts/avantages socio-économiques et des enjeux du sous-projet .....	143
VI.2.1. Atouts/avantages socio-économiques rattachés au sous-projet.....	143
VI.2.2. Enjeux environnementaux et sociaux .....	146
VI.3. Détermination et évaluation des impacts potentiels et proposition de mesures .....	148
VI.3.1. Détermination et évaluation des impacts potentiels positifs du sous-projet avec proposition des mesures de bonification .....	149
VI.3.2. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase préparatoire avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation.....	153
VI.3.3. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de construction proprement dite avec proposition des mesures d'évitement et / ou mesures d'atténuation .....	160

VI.3.4. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de fermeture des chantiers avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation .....	172
VI.3.5. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de mise en service avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation .....	173
VII.    ANALYSE DES RISQUES ET DANGERS.....	174
VII.1. Méthodologie d'analyse .....	174
VII.2. Synthèse de l'analyse des risques.....	175
VIII.    PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .....	179
VIII.1. Objectif du PGES .....	179
VIII.2. Organisation pour la mise en œuvre des programmes de surveillance et de suivi environnemental et social .....	179
VIII.2.1. Arrangement institutionnel pour la mise en œuvre du PGES .....	179
VIII.2.2. Capacitation des parties prenantes .....	182
VIII.3. Programme de surveillance environnementale.....	183
VIII.3.1. Programme de surveillance environnementale pour les impacts positifs du sous-projet .....	183
VIII.3.3. Coût de la surveillance environnementale.....	206
VIII.4. Programme de suivi environnemental et social .....	208
VIII.4.1. Suivi du milieu biophysique .....	208
VIII.4.2. Suivi du milieu social .....	211
VIII.4.3. Coût de suivi environnemental .....	215
VIII.5. Inspections ESSH .....	215
IX.    IMPACTS CUMULATIFS.....	216
IX.1. Dégradation des ressources naturelles .....	216
IX.2. Effets cumulatifs du sous-projet sur les effets ressentis des changements climatiques .....	216
X.    PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SPECIFIQUES.....	217
X.1. Acquisition des autorisations sectorielles requises .....	217
X.1.1. Permis Environnemental .....	217
X.1.2. Autorisation de défrichage et/ou permis de coupe .....	217
X.1.3. Autorisation de prélèvement d'eau de l'ANDEA .....	217
X.1.4. Autorisations pour l'exploitation des carrières, gîtes d'emprunts .....	218
X.1.5. Autorisation de circulation des engins .....	218
X.1.6. Quitus environnemental .....	218
X.2. Plan de gestion covid-19 .....	219
X.3. Plan de gestion mst-vih/ sida .....	219
X.4. Plan de gestion des vbg/vce.....	220
X.6. Plan de gestion des défrichements .....	221
X.7. Plan de gestion des ressources en eau .....	221
X.8. Plan de gestion des substances explosives et détonantes.....	222
X.10. Plan de gestion des produits dangereux .....	222
X.11. Plan de gestion des déchets.....	223
X.12. Plan de gestion de la pollution de l'air .....	223
X.13. Plan de gestion de la sante .....	223
X.14. Plan d'hygiène, sante, sécurité et environnement au travail (PHSSE) .....	224
X.15. Plan d'accommodation du personnel .....	226
X.16. Plan d'urgence.....	226
X.17. Plan de circulation des engins et véhicules (PCEV) .....	226
X.18. Plan de gestion de la sureté/sécurité.....	228
X.19. Plan de protection et d'exploitation du site .....	228
X.20. Plan de gestion de la sécurité routière et de la sécurisation de chantier .....	229
X.21. Plan de gestion de la réhabilitation des sites.....	230
X.22. Plan de gestion des ressources culturelles et des découvertes fortuites .....	230
X.23. Mécanisme de gestion des plaintes .....	231
X.24. Plan d'information, éducation et communication .....	231
X.25. Plan d'action sociale.....	231
X.26. Plan de recrutement local .....	232
X.27. Plan de gestion de la main d'œuvre.....	232
X.28. Mise en défens des zones écologiques sensibles.....	232



X.29. Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) .....	233
X.30. SYNTHÈSE DU PLAN DE REINSTALLATION .....	233
X.30.1. Biens recensés et PAP identifiés.....	233
X.30.2. Coût des compensations et des indemnités .....	234
X.30.3. Coût de mise en œuvre du PR.....	235
XI. CONCLUSION .....	237
BIBLIOGRAPHIE .....	238
ANNEXES	239

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Echelle de la qualité de l'air – accuweather .....	7
Tableau 2. Profil de l'état actuel de la route.....	13
Tableau 3. Directives sur l'effectif du personnel.....	14
Tableau 4. Informations sur les sites d'installation des bases vie.....	16
Tableau 5. Profil d'occupation de l'emprise de la voie .....	19
Tableau 6. Informations sur les carrières potentielles.....	30
Tableau 7. Chronogramme indicatif de réalisation du sous-projet.....	40
Tableau 8. Paramètres physico-chimiques des eaux de rejets .....	55
Tableau 9. Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques .....	55
Tableau 10. Normes sur les bruits.....	55
Tableau 11. Liste des équipements de protection collectifs.....	56
Tableau 12. Normes des les EPis.....	57
Tableau 13. Pertinence des NES au sous-projet.....	61
Tableau 14. Analyse comparative des NES avec le cadre national.....	63
Tableau 15. Rôles et responsabilités des institutions et parties prenantes du sous-projet .....	70
Tableau 16. Données sur les formations pédologiques (IRD, 1971) .....	76
Tableau 17. Typologie de sols traversés par la RNT 31.....	79
Tableau 18. Résultats d'analyse au laboratoire de la qualité des eaux de rivières .....	85
Tableau 19. Résultats sur la qualité des eaux souterraines .....	87
Tableau 18. Liste des cyclones ayant passé à proximité de la RNT 31 .....	91
Tableau 19. Localisation des zones de reboisement .....	97
Tableau 20. Localisation des zones de reboisement le long du tracé .....	102
Tableau 21. Tableau des espèces faunistiques rencontrées .....	103
Tableau 24: Listes des invertébrés recensés.....	104
Tableau 23: Espèces menacées et espèces dans les annexes CITES.....	105
Tableau 26. Densité de la population au niveau des districts concernés par le sous-projet .....	107
Tableau 27. Répartition de la population au niveau des Communes concernées par le sous-projet .....	108
Tableau 28. Répartition de la population au niveau des Fokontany traversés par la RNT 31 .....	108
Tableau 29. Effectif des infrastructures scolaires dans les Communes concernées par le sous-projet.....	114
Tableau 30 : Infrastructures sanitaires dans les Communes traversées .....	116
Tableau 31. Répartition par genre de la population ayant plus de 18 ans .....	121
Tableau 32. Valeur moyenne des terrains dans la région Sofia .....	131
Tableau 33. Effectif des participants aux consultations publiques .....	133
Tableau 34. Nombre de focus organisé .....	134
Tableau 35. Synthèse de la consultation des groupes de jeunes.....	137
Tableau 36. Synthèse des résultats de consultations des groupes de femmes .....	138
Tableau 37. Synthèse des résultats des interviews des structures de mise en œuvre, des acteurs impliqués dans la coordination au niveau régional et local et des acteurs ayant une influence dans la réussite du sous-projet .....	139
Tableau 38. Critères pour la détermination et l'évaluation de l'importance des impacts .....	142
Tableau 39. Détermination et évaluation des impacts potentiels positifs du sous-projet avec proposition des mesures de bonification .....	149
Tableau 40. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase préparatoire avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation .....	153
Tableau 41. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de construction proprement dite avec proposition des mesures d'évitement et / ou mesures d'atténuation.....	160
Tableau 42. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de fermeture des chantiers avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation .....	172
Tableau 43. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de mise en service et d'exploitation avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation.....	173
Tableau 44. Matrice d'évaluation des dangers, situations dangereuses et risques .....	174
Tableau 45. Modalité de proposition de mesures.....	174
Tableau 46. Tableau synthétique de l'analyse des risques pour le sous-projet de réhabilitation de la route RNT 31 .....	175
Tableau 47. Synthèse des chartes de responsabilité de chaque intervenant dans la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale .....	180
Tableau 48. Programme de surveillance environnementale pour les impacts positifs du sous-projet.....	183
Tableau 49. Programme de surveillance environnementale pour les impacts négatifs du sous-projet.....	184

Tableau 50. Coût de la surveillance environnementale.....	206
Tableau 51. Programme de suivi du milieu biophysique .....	210
Tableau 52. Programme de suivi social .....	213
Tableau 53. Coût de suivi environnemental.....	215
Tableau 54. Points de vigilance pour la protection de l'environnement.....	229
Tableau 55. Répartition des biens recensés .....	234
Tableau 56. coût de compensation et d'indemnisation .....	234
Tableau 57. Budget estimatif total pour la mise en œuvre du Plan de réinstallation .....	235

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Filières potentielles au niveau des Communes traversées par la RNT 31 .....	4
Figure 2. Carte de localisation du tracé de la section 1 de la RNT 31 et des composantes du sous-projet .....	12
Figure 3. Aperçu des constructions dans l'emprise de la route au passage dans l'agglomération d'Antsahabe .....	20
Figure 4. Profil en travers type pour les sections courantes – rases campagnes .....	24
Figure 5. Profil en travers type pour les sections à falaises et virage .....	24
Figure 6. Profil en travers pour les traversées d'agglomération .....	25
Figure 7. Type d'aménagement des carrefours .....	28
Figure 8. Aperçu de la boucle à Bealanana.....	29
Figure 9. Carte de localisation des gites et carrières potentiels .....	32
Figure 10. Plan de masse de station de pesage .....	36
Figure 11. Plan de masse de l'aire de repos .....	37
Figure 12. Carte hypsométrique de la zone traversée par la section 1 de la RNT 31 .....	75
Figure 13. Carte géologique de la zone traversée par la section 1 de la RNT 31.....	77
Figure 14. Carte pédologique des régions traversées par la section 1 de la RNT 31 .....	78
Figure 15. Carte des zones sensibles à l'érosion .....	80
Figure 16. Carte des principaux réseaux hydrographiques et plans d'eau .....	86
Figure 17. Variations de la pluviométrie moyenne mensuelle dans les régions de Bealanana .....	88
Figure 18. Températures Min et Max mensuelles – Bealanana .....	89
Figure 19. Variations de la pluviométrie moyenne mensuelle en mm à Antsohihy .....	89
Figure 20. Itinéraires des cyclones ayant passé dans la zone .....	92
Figure 21. Carte de localisation des écosystèmes sensibles et des aires de reboisement.....	101
Figure 22 : Statut d'endémicité des espèces d'oiseaux .....	102
Figure 23: Forme biologique des espèces recensées.....	105
Figure 24: Distribution des espèces menacées recensées.....	105

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1. Aperçu de l'état actuel des routes – Mars-Avril 2023.....	2
Photo 2. Aperçu de l'état actuel de la route – entre mars et avril 2023 .....	13
Photo 3. Aperçu du site d'installation de la base vie à Antsohihy .....	17
Photo 4. Aperçu des sites d'installation de la base vie (Antsahabe et Bealanana).....	17
Photo 5. Aperçu des profils d'occupation de l'emprise de la route .....	19
Photo 6. Aperçu de la largeur actuelle (3m) sur quelque tronçon de la route .....	21
Photo 7. Ponts existants à démolir et à remplacer en pont en BA.....	21
Photo 8. Aperçu des ouvrages de franchissements existants.....	22
Photo 9. Aperçu de la largeur actuelle (4 à 5m) des tronçons revêtus à Ankazobetsihay et Antsahabe .....	23
Photo 10. Aperçu de la largeur de la route existante supérieur à 7m dans la région d'Ambodiampana et Ambatosia .....	23
Photo 11. Aperçu de carrières potentielles (Ambodimangan'i Bora et Antsahabe).....	30
Photo 12. Aperçu de sites d'emprunts existants .....	33
Photo 13. Exemples de ponts à remplacer en pont en BA .....	34
Photo 14. Exemples de ponts à entretenir.....	35
Photo 15. Aperçu du paysage à tanety couvert de formation savanicole .....	72
Photo 16. Aperçu du paysage agraire.....	72
Photo 17. Aperçu du relief entre Ankazobetsihay et Antsahabe.....	73
Photo 18. Vue sur les régions d'Antsahabe à partir du sommet de la Janjina – Partie sommitale de la Janjina .....	73
Photo 19. Aperçu de la topographie irrégulière à Ambodiampana .....	74

Photo 20. Aperçu de chaque typologie de sol.....	79
Photo 21. Aperçu des principaux réseaux hydrographiques et plans d'eau traversés par la section 1 de la RNT 31 .....	83
Photo 22. Champs de culture et zones de cultures à Ambodiampana et Ambatosia .....	95
Photo 23: Formation herbeuse/Formation herbeuse boisée .....	95
Photo 24 : Forêt ripicole d'Ambatomifoko (gauche) et galerie Ambodiampana (droite).....	96
Photo 25. Marécage d'Andranovendrana.....	96
Photo 26. Zone de Reboisement près d'Ampanandra (gauche) et Pépinière de PADAP à la sortie de Bealanana .....	97
Photo 27. Savane Arborée et Savoka Ravinala du vestige de la Reserve Spéciale de la Forêt de BORA .....	97
Photo 28 : Brousse éricoïde avec <i>Phillipia</i> sp. et brousse éricoïde de la montagne d'Ambodiampana .....	98
Photo 29: Inselberg à proximité de la RNT 31 .....	98
Photo 30 : Aperçu de forêt sèche .....	99
Photo 31 : <i>Gastrimargus africanus madagascariensis</i> et <i>Ptychadena mascareniensis</i> .....	103
Photo 32. Typologie des constructions au niveau des chefs lieu de commune (Antsahabe et Ambodiampana) .....	110
Photo 33. Typologie des constructions en terre battue et en brique .....	110
Photo 34. Type de construction en terre battue avec clôture fabriquée en matériaux végétaux.....	111
Photo 35. Ecole primaire public Ambatosia et Ambodiampana .....	115
Photo 36. Centre de santé de base et Dépôt de médicament à Bealanana .....	117
Photo 37. Aperçu de puits villageois.....	117
Photo 38. Aperçu d'une latrine non améliorée .....	118
Photo 39. :Source d'énergie dans la zone du projet : Panneau solaire (Ambodimandresy) et réseau de la JIRAMA à Ambodiampana.....	119
Photo 39. Aperçu des rizières le long du tracé.....	123
Photo 41. Aperçu des moyens de transport des collecteurs dans la zone d'étude .....	123
Photo 42. Type d'enclos dans la Commune d'Ambodiampana .....	127
Photo 43. Aperçu d'une gargote à Ambatosia (à gauche) et de la rue commerçante d'Antsahabe est (à droite) .....	128
Photo 44. Clichés des types de commerce dans les grandes agglomérations.....	129
Photo 45. Clichés des modes de transport dans l'axe reliant Ampandriakilandy à Bealanana.....	130
Photo 47. Consultations publiques dans les communes .....	134
Photo 48. Focus groups des femmes des Communes (de gauche. à droite.) : Antsahabe, Ankazobetsihay, Ambodiampana, Ambatosia, Bealanana).....	135

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Fiche de classification du sous projet.....	240
Annexe 2. Procès-verbaux et fiche de présence des consultations publiques au niveau des Communes .....	248
Annexe 3. Procès-verbaux et fiche de présence des focus groupe femme au niveau des différentes commune.....	283
Annexe 4 Procès-verbaux et fiche de présence des focus groupes jeunes au niveau des différentes communes.....	299
Annexe 5. Copies des PV de réunion des parties prenantes environnementales .....	312
Annexe 6. Liste des personnes et structures consultées dans le cadre de l'EIES.....	315
Annexe 7. Liste des thématiques relatives aux besoins en formation des travailleurs .....	316
Annexe 8 : Liste des oiseaux recensés et leurs statuts respectifs .....	318
Annexe 9. Liste des espèces floristiques recensées le long du tracé (Ankazobetsihay-Bealanana).....	322
Annexe 10 : Description du milieu biologique recensé le long de la RNT 31. ....	327
Annexe 11. Liste des espèces se trouvant dans l'AP de Bora .....	329
Annexe 12. Liste et photos des espèces faunistiques recensées .....	330
Annexe 13 Normes environnementales et sociales (NES) de la banque mondiale .....	334
Annexe 14. Rapports environnementaux sur les carrières et gites d'emprunts.....	343
Annexe 15. Manuel de Gestion des Plaintes et des Litiges .....	394
Annexe 16. Canevas de registre d'inspection ESSH .....	444
Annexe 17. Instructions en cas d'incendie .....	450
Annexe 18. Instructions en cas de déversement.....	451
Annexe 19. Clauses environnementales et sociales .....	452

## LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ANDEA	: Autorité Nationale De l'Eau et de l'Assainissement
AP	: Aire Protégée
APD	: Avant-Sous-projet Détaillé
AR	: Agence Routière
ATT	: Agence de Transport Terrestre
BIF	: Birao Ifoton'ny Fananantany (ou Bureau de la propriété foncière)
CAE	: Comité Ad 'hoc d'Evaluation
CEG	: Collège d'Enseignement Général
CEPE	: Certificat d'Etudes Primaires Elémentaires
CEDEF	: Convention internationale sur l'Élimination de toutes les formes de Discrimination à l'Égard des Femmes
CCRL	: Comité Communal de Règlement de Litiges
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIREF	: Circonscription Interrégionale de l'Environnement et des Forêts
CITES	: Convention on International Trade in Endangered Species (ou Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction)
CR	: Cadre de Réinstallation
CRL	: Comité de règlement de Litiges
CRRL	: Comité Régional de Règlement de Litiges
CSB	: Centre de Santé de Base
CTE	: Comité Technique d'Evaluation
DAO	: Dossier d'Appel d'Offres
dB	: Décibel
DBO <sub>5</sub>	: Demande Biochimique en Oxygène pendant 5 jours
DCO	: Demande Chimique en Oxygène
DGM	: Direction Générale de la Météorologie
DGTP	: Direction Générale des Travaux Publics
DINFRA	: Direction des Infrastructures
DLM	: Dispositif de Lavage des Mains
DREDD	: Direction Régionale de l'Environnement et de Développement Durable
DRMSP	: Directions Régionales du Ministère de la Santé Publique
DRTP	: Direction Régionale des Travaux Publics
DSRP	: Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
EAS-HS	: Exploitation et Abus Sexuels – Harcèlement Sexuel
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
EPI	: Equipement de Protection Individuelle
EPP	: Ecole Primaire Publique
ESE	: Exploitation Sexuelle des Enfants
ESHS	: Environnement, Social, Hygiène et Sécurité
FID	: Fonds d'Intervention pour le Développement
FR	: Fonds Routier

FRAM	:	Fikambanan'ny Ray aman-drenin'ny Mpianatra (Association des parents d'élèves)
FTM	:	Foibe Taotsarin'i Madagasikara (Centre National de Cartographie de Madagascar)
GPRIM	:	Guide de Protection Routière contre l'Inondation à Madagascar
HSE	:	Hygiène, Sécurité et Environnement
IEC/CCC	:	Information, Education et Communication
IEM	:	Initiative pour l'Emergence de Madagascar
INSTAT	:	Institut National de la Statistique
IRA	:	Infections Respiratoires Aigües
IST	:	Infections Sexuellement Transmissibles
JIRAMA	:	Jiro sy Rano Malagasy
MATSF	:	Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers
MdC	:	Mission de contrôle
MECIE	:	Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement
MEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MEF	:	Ministère de l'Economie et des Finances
MES	:	Matières en Suspension
MNP	:	Madagascar National Parks
MOIS	:	Maitrise d'Œuvre Institutionnelle et Sociale
MST	:	Maladies Sexuellement Transmissibles
MTP	:	Ministère en charge des Travaux Publics
NES	:	Normes Environnementales et Sociales (de la Banque mondiale)
NIRIPG	:	Norme pour les Infrastructures Routières Résistantes aux Inondations et aux Phénomènes Géologiques à Madagascar
NO <sub>2</sub>	:	Dioxyde d'azote
NTU	:	Nephelometric Turbidity Unit
ODD	:	Objectifs du Développement Durable
OIT	:	Organisation Internationale du Travail
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONE	:	Office National pour l'Environnement
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ONN	:	Office National de Nutrition
ORSTOM	:	Office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer
OTIV	:	Ombona Tahiry Ifampisamborana Vola
PAM	:	Programme Alimentaire Mondial
PANAGED	:	Plan d'Action National Genre et Développement
PADAP	:	Projet Agriculture Durable par une Approche Paysage
PAP	:	Personne Affectée par le Projet
PARGED	:	Plans d'Action Régionaux Genre et Développement
PCEV	:	Plan de Circulation des Engins et des Véhicules du Sous-projet
PCMCI	:	Projet Connecter Madagascar pour une Croissance Inclusive
PEES	:	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PEM	:	Plan Emergence de Madagascar
PGD	:	Plan de Gestion des Déchets

PGRM	: Programme de Gouvernance des Ressources Minérales
PGE	: Politique Générale de l'Etat
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO	: Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre
PHS	: Plan Hygiène Santé et Sécurité
PHSS	: Plan d'Hygiène, de Santé et de Sécurité
PK	: Point Kilométrique
PM10	: Particulate matter 10 $\mu$ (particules fines de 10 micron)
PM2,5	: Particulate matter 2.5 $\mu$ (particules fines de 2,5 micron)
PMDU	: Plan Multisectoriel d'Urgence
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PMPP	: Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PNDIE	: Politique Nationale de Développement des Infrastructures et Équipements
PNEDD	: Politique Nationale de l'Environnement pour le Développement Durable
PNLCC	: Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique
PNPF	: Politique Nationale de Promotion de la Femme
POP	: Polluants Organiques Persistants
PPES	: Plan de Protection Environnementale des Sites
PPN	: Produits de Première Nécessité
PPNT	: Propriété Privée Non Titrée
PPRDA	: Plan de Prévention & de Réponse aux Déversements Accidentels
PR	: Plan de Réinstallation
PSI	: Population Services International
PTAC	: Poids Total Autorisé en Charge
PV	: Procès-Verbal
PVBG	: Plan d'Action contre les Violences Basées sur le Genre
RNP	: Route Nationale Principale
RNS	: Route Nationale Secondaire
RNT	: Route Nationale Temporaire
SMMEC	: Société Malagasy Mutualiste d'Epargne et de Crédit
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNFPA	: Fonds des Nations Unies pour la Population
VBG	: Violences Basées sur le Genre
VIH / SIDA	: Virus de l'immunodéficience Humaine/ Syndrome de l'Immunodéficience Acquise
VOI	: Vondron'Olona Ifotony (Communautés locales de Base)
RNP	: Routes Nationales Primaires
RNS	: Routes Nationales Secondaires
RNT	: Routes Nationales Temporaires
SED	: Substances Explosives et Détonantes
SO <sub>2</sub>	: Dioxyde de soufre
SREDD	: Service Régional de l'Environnement et de Développement Durable
UGP	: Unité de Gestion du Projet PCMCI

## RESUME EXECUTIF

---

### A. MISE EN CONTEXTE DU SOUS-PROJET

La réhabilitation de la section 1 de la RNT 31 à partir d'Ankazobetsihay à Bealanana (long de 102km) fait partie, entre autres, de la sous-composante 1.1 – Réhabilitation des routes nationales prioritaires du Sous-projet Connecter Madagascar pour une Croissance Inclusive (PCMCI). Le sous-projet consiste à améliorer la connectivité le long des routes nationales prioritaires et l'efficacité de l'entretien routier et de la sécurité routière, d'une part, et à renforcer la durabilité du secteur des routes, d'autre part.

Historiquement, la RNT 31 n'a eu aucun entretien périodique depuis 53 ans. Par conséquent, en considération de son important rôle, sa réhabilitation promettrait d'impacts considérables sur le plan socio-économique.

La section 1 de la RNT 31 traverse plusieurs localités se trouvant dans 17 Fokontany répartis dans six (06) Communes et deux (02) Districts dans la Région Sofia.

### B. CADRE LEGAL ET REGLEMENTAIRE

Le cadre légal et réglementaire est constitué par les textes nationaux de base, les cadres politiques et les normes sectorielles ainsi que la politique du bailleur à travers le Cadre Environnemental et Social couvrant les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale.

*Les textes généraux sur l'évaluation environnementale concernent :*

- Constitution de la République de Madagascar, 2010 (définissant les principes généraux de protection de l'environnement et la responsabilisation des CTD) ;
- Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 février 2015 (fixant les règles et principes fondamentaux pour la gestion de l'environnement) ;
- Décret MECIE, décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 modifiée par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 (précisant les règles et les procédures à suivre pour la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement) ;
- Modalités et procédures de participation du public à l'évaluation environnementale, arrêté n° 6830-2001 du 28 Juin 2001 ;
- Définition et délimitation des zones sensibles, arrêté n° 4355-97 du 13 mai 1997

*Dans le cadre du sous-projet, les politiques étatiques suivantes sont prises en compte :*

- Politique générale de l'Etat / Initiative pour l'Emergence de Madagascar (PGE / IEM) qui définit le secteur routier comme le levier n°1 de l'émergence et dont le défi est le développement des réseaux de connectivité et de transports ;
- Politique nationale de l'Environnement pour le développement durable (PNEDD) qui se veut être la référence nationale en matière de gestion durable de l'Environnement intégrant les objectifs nationaux aux opportunités et contraintes internationales ;
- Politique nationale des transports constituée par un ensemble de déclarations de politique sectorielle et sous sectorielle (Stratégies Routières ; Politique et Stratégies de Transports en Milieu Rural) ;



- Politique nationale de lutte contre le changement climatique, à prendre en considération compte tenu des impacts du changement climatique sur les infrastructures routières ;
- Politique et stratégie nationale de lutte contre toutes formes de VBG, à inclure dans le cadre réglementaire du secteur routier étant donné le contexte des vies de chantiers notamment en milieu rural ;
- Politique nationale pour la promotion de la femme / genre visant à promouvoir l'égalité des chances et assurer la parité genre dans le milieu professionnel ;
- Politique nationale de santé et environnement instituant la préservation de la santé des travailleurs et de la famille ;
- Politique nationale de riposte aux IST et VIH / SIDA dans le monde du travail, à considérer par rapport aux risques et dangers de la propagation de ces maladies ;
- Plan multisectoriel d'urgence face à la pandémie de la COVID-19.

*Le sous-projet est classé comme faisant partie des travaux publics dans le secteur routier, il faut alors considérer :*

- Refonte de la Charte routière, loi n° 98-026 du 20 janvier 1999 ;
- Patrimoine routier, ordonnance n° 2019-001 du 10 mai 2019 ;
- Réserve d'emprise, ordonnance n° 60-166 du 30 octobre 1960 ;
- Code de la Route à Madagascar, loi n° 2017-002 du 31 Mai 2017 ;
- Classement des routes nationales, décret n° 2020-1355 du 21 octobre 2020 ;
- Normes nationales applicables sur les infrastructures routières, décret n° 2020-1156 du 16 septembre 2020 ;
- Guide de protection routière contre l'inondation à Madagascar (GPRIM), décret n° 2013-330 du 08 mai 2013 ;
- Règlementation de la maîtrise d'ouvrage publique et de la maîtrise d'œuvre pour les travaux d'intérêt général, loi n° 99-023 du 30 juillet 1999 ;

Il faut également intégrer les textes sectoriels régissant le secteur foncier ainsi que les textes sur les ressources naturelles pour le cadrage des activités du sous-projet.

*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 PCMCI 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 :

### NES pertinentes au sous-projet

Normes environnementales et sociales	Pertinence	
	Oui	Non
<b>NES n°1 :</b> Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	X	
<b>NES n°2 :</b> Emploi et conditions de travail	X	
<b>NES n°3 :</b> Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	X	
<b>NES n°4 :</b> Santé et sécurité des populations	X	
<b>NES n°5 :</b> Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	X	
<b>NES n°6 :</b> Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	X	
<b>NES n°8 :</b> Patrimoine culturel	X	
<b>NES n°10 :</b> Mobilisation des parties prenantes et information	X	

En cas de divergence 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.

### C. BREVE DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

Le sous-projet comprend la réhabilitation de section 1 de la RNT-31 reliant la RNP6, à Ankazobetsihay (PK 0+000) et Bealanana (PK 101+590). Ces opérations consistent en :

- le bitumage de la voie qui mesure à peu près 102 km ;
- le remplacement de 28 ponts. Ce sont des ponts en BA ;
- l'entretien de 6 ponts ;
- la construction de trois bases vie de la MDC et de l'Entreprise ;
- la construction de deux stations de pesage à Ambodiampana et Ampandriakilandy ;
- la construction d'une aire de repos au voisinage du PK 66.

Les principales activités à mettre en œuvre dans le cadre du sous-projet sont les suivantes :

Durant la phase préparatoire, les activités consistent principalement :

- au recrutement et formation du personnel sur le plan organisationnel, technique et sécuritaire;
- à l'acheminement des matériels et équipements du sous-projet ;
- à l'aménagement et installation des bases vie et de ses composantes (bureaux, dortoirs, cuisine, réfectoire, salle d'eau, sanitaires et aires de stockage, aires d'entretien des véhicules et engins) ;
- à l'installation des sites connexes (station de concassage, centrale de fabrication de béton et d'enrobé, parc à engins, gites et carrières et les zones de stockage)
- la libération des emprises (élargissement de la voie et mise en place d'ouvrage de protection, trottoir, remblai...) .

Durant la phase d'aménagement et de construction de la route, les opérations à effectuer durant l'aménagement et la construction de la route tournent autour de :

- les travaux d'aménagement proprement dits de la route (mise en place de déviations, aménagement de la plateforme et bitumage de la chaussée, aménagement des carrefours et remplacement des ponts endommagés, installation des signalisations...);
- l'exploitation des carrières et gites d'emprunts et transport des matériaux ;
- les travaux de fabrication de bétons et d'enrobés et livraison des bétons/ bétons bitumineux ;
- Pose des bétons préfabriqués
- les travaux de construction et de réhabilitation des ouvrages (dalots, radiers, pont/ponceau) ;
- les travaux de protection particulière contre l'érosion.

Le repli de chantier comprend exclusivement les travaux relatifs à la réhabilitation des sites exploités à savoir :

- les travaux de démantèlement des installations et de nettoyage ;
- les travaux de remise en état des sites ;
- le repli total des chantiers ;
- la rétrocession des bâtiments à l'administration.

La phase de mise en service de la route marque la fin des travaux de réhabilitation et le début de l'utilisation de la route par les usagers. Les travaux d'entretien courant de la route et des ouvrages devraient être prévus pour assurer la pérennité de l'infrastructure.

## **D. BREVE DESCRIPTION DE LA ZONE DU SOUS-PROJET ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

### **Milieu physique**

D'un point de vue général, deux (02) types de paysage caractérisent les zones traversées par la section 1 de la RNT 31.

- Le paysage à tanety est dominé par des formations savanicoles qui couvrent une étendue de tanety ou les traces du passage des feux de brousse sont encore visibles.
- Le paysage agraire qui est très riche et marqué par de vastes zones de culture de part et d'autre l'axe de la route notamment dans les bas-fonds,

Les zones traversées par la section 1 de la RNT 31 font parties des régions littorales du Nord-Ouest et des Hautes Terres septentrionales. Sur le plan topographique, les altitudes au niveau du littoral varient de 0 m à 800 m, tandis que celles des hautes terres oscillent entre 800 m et 1 400 m d'altitude. De plus, différentes unités morphologiques sont traversées par la section 1 :

- le relief de basse altitude entre Ankazobetsihay et Antsahabe (pied de Janjina);
- la montée sur Janjina qui est marquée par une montée sur environ 25 km pour arriver au sommet à 1 400 m ;
- les reliefs irréguliers qui présentent une grande terrasse caractérisée par la présence de larges vallées, de vastes plaines alluviales et de grandes cuvettes au sein desquelles sont aménagées des rizières et des mosaïques de cultures.

Concernant les réseaux hydrographiques, les zones traversées par la section 1 sont caractérisées par une densité élevée de cours d'eau. Aussi, de multitudes ruisseaux et petites rivières sillonnent les environs de la route. Le tracé actuel de la route enjambe 13 réseaux hydrographiques, dont Anjingo et Ampandrana sont les plus grands. La plupart de ces rivières sont à régime permanent. Quant au climat, deux types de climat sont constatés dans les zones traversées par la section 1 de la RNT 31 :

Le climat dans cet axe est de type tropical d'altitude ayant une saison de pluie sur six (06) mois, entre novembre et avril. La pluviométrie moyenne annuelle sur une période de 10 ans est de 1200mm. Et, celle du mois le plus pluvieux peut aller jusqu'à 670mm. La température minimale enregistrée au niveau de cette zone peut descendre jusqu'à 10°C (similaire à Antananarivo, Antsirabe, ...).

### **Milieu biologique**

L'occupation du sol le long du tracé est divisée en 11 catégories : Champs de culture et rizière, Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau, Forêt galerie, Marécages / zones humides et autres formations aquatiques, Zone de reboisement, Mosaïque de formation herbeuse boisée et formation buissonnante, Forêt humide dégradée, Brousse éricoïde, espèces sur Inselberg et sur formations rocailleuses.

Le tracé de la section 1 de la RNT 31 est aussi marqué par la présence des écosystèmes sensibles à savoir trois zones de reboisement localisées à Antsahabe, Ambodiampana et Bealanana.

### **Milieu humain et socioéconomique**

La Section 1 de la RNT 31 traverse six (06) Communes. Il s'agit des Communes d'Ampandriakilandy, d'Ambodimandresy et d'Antsahabe, circonscrites au District d'Antsohiy ainsi que des Communes d'Ambatosia, d'Ambodiampana et de Bealanana, circonscrites au District de Bealanana, dans la Région Sofia.

Dans son ensemble, la population totale des Communes traversées par la section 1 de la RNT 31 compte près de 99 525 habitants dont 51% sont des femmes pour la Région Sofia.

D'un point de vue ethnique, une grande majorité de la population traversée par la RNT 31 est d'origine Tsimihety et exerce dans les activités agricoles. D'autres ethnies sont aussi présentes dans les zones traversées par la RNT 31 comme le Merina, le Betsileo, l'Antandroy et le Sakalava. Ils vivent principalement des activités agricoles et commerciales.

Les activités économiques pratiquées par la majorité de la population des zones traversées par la RNT 31 sont dominées par l'agriculture et l'élevage. Les cultures maraîchères, la riziculture, les cultures industrielles et les cultures de rente caractérisent l'agriculture. Elles sont propices dans les zones d'implantation du sous-projet.

Quant à l'élevage, il est constitué principalement par l'élevage bovin destiné principalement aux travaux des champs suivi de l'élevage des volailles qui est destiné surtout à l'autoconsommation et se vend localement dans les gargotes.

Concernant la pêche, 60% des communes touchées par le sous-projet pratiquent la pêche continentale étant donné l'existence des différents fleuves et rivières dans la zone.

Le secteur secondaire est aussi développé dans les zones comme les activités minières et quelquefois l'artisanat.

## **Enjeux potentiels et atouts du sous-projet**

Les enjeux environnementaux et sociaux associés à la mise en œuvre du sous-projet peuvent être caractérisés par :

- Les impacts sociaux majeurs liés à la libération d'emprise de la route et à l'occupation par les sites connexes : la consommation d'espace, le risque de conflit lié à l'expropriation, les risques de propagation de maladies sexuellement transmissibles (IST/VIH SIDA) et COVID 19, et les risques d'accidents de circulation durant toutes les phases du sous-projet, risques de violence basée sur le genre, atteintes à des sites culturels et culturels ;
- Les impacts environnementaux majeurs associés à l'augmentation des pressions sur les sites de reboisement) traversés sur une certaine partie par le tracé de la RNT 31, la perte de végétation, risque d'érosion. Les risques de pollutions diverses (sonores, atmosphériques, déchets...) contamination des eaux de surface.

Cependant, les atouts et avantages attendus par le sous-projet peuvent être :

- La création d'emplois directs et indirects pour les communautés locales ;
- Désenclavement des Communes et des Fokontany traversés par la RNT 31 avec un meilleur accès et connectivités entre les villages et amélioration de l'accès aux services sociaux et économiques de base (soin de santé, marché, éducation...);
- L'amélioration de la connectivité et du transport en réduisant les coûts de transport des marchandises et des passagers ;
- La stimulation des activités économiques de toute la sous-région qui se traduit par l'amélioration de l'écoulement des produits agricoles, de l'élevage et de la pêche, la Promotion des échanges commerciaux ainsi que la naissance de plusieurs opportunités économiques ;
- L'ascension du tourisme interrégional et régional valorisation des sites touristiques (aire protégée, site de transfert de gestion, sites sacrés, tourisme culturel) ;
- L'augmentation des recettes fiscales et parafiscales pour les Communes traversées par la RNT 31.

## **Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du sous-projet**

Le PGES est constitué par deux programmes dont :

- Un programme de surveillance environnementale qui fournit les indicateurs nécessaires pour s'assurer que les mesures préconisées sont mises en œuvre lors de l'exécution du sous-projet ;
- Un programme de suivi environnemental qui consiste à mesurer et évaluer l'efficacité des mesures préconisées à travers l'utilisation d'indicateurs objectivement vérifiables.

Le programme de surveillance environnementale précise, pour les mesures d'atténuation proposées pour les impacts, la répartition des responsabilités des différents acteurs impliqués dans leur mise en œuvre, ainsi que les indicateurs de leur réalisation effective.

L'exécution du programme est en grande partie de la responsabilité de l'Entreprise en charge des travaux ; sauf pour quelques actions qui sont du ressort du Maître d'œuvre institutionnelle et Sociale (MOIS) qui s'occupera

notamment l'implémentation du Plan de Réinstallation (pour les procédures de libération des emprises), ou des services techniques déconcentrés.

Le contrôle de son exécution est du ressort de la Mission de Contrôle (Maître d'œuvre Technique), qui représente l'Administration sur le terrain sur le plan opérationnel. L'Agence d'exécution : Agence Routière représentée par l'Unité de Gestion du Sous-projet (UGP) fera des missions de suivi régulières de supervision de la mise en œuvre du programme, sur la base des reportings environnementaux et sociaux établis par la Mission de Contrôle et sur les rapports E&S par l'Entreprise.

### **Mécanisme de gestion des plaintes dans le cadre du sous-projet**

La mise en place du mécanisme de gestion des plaintes a pour objectifs de :

- Informer toutes les parties prenantes sur les procédures de recours en cas de litiges ou de plaintes ;
- Recevoir les doléances et les préoccupations émanant des PAP liées à toutes sources de perturbation des activités du sous-projet, selon un mécanisme adéquat et transparent ;
- Désigner des responsables locaux et des représentants des PAP dans les instances de résolution des conflits et des litiges ;
- Prévenir les conflits afin de promouvoir l'appropriation du sous-projet.

#### Plaintes liées à la mise en œuvre du sous-projet :

Conformément aux directives de la Banque mondiale, l'emprunteur veillera à ce que le mécanisme de gestion des plaintes soit en place dès la phase de préparation du sous-projet, en référence aux dispositions de la NES 10. Il sera mis en place pour gérer en temps opportun les préoccupations particulières soulevées par les personnes ou communautés affectées par le sous-projet (particulièrement celles affectées par la libération d'emprise).

Le mécanisme de gestion de plaintes doit être accessible aux parties prenantes à tout moment au cours du cycle du sous-projet et toutes les réponses aux griefs doivent être enregistrées et consignées dans les formats et rapports de supervision des sous-projets. Les communautés sont informées de l'existence du registre de plaintes ouvert au niveau des Fokontany et/ou communes et de la modalité du mécanisme de la gestion des plaintes.

#### Plaintes internes entre travailleurs et entrepreneurs :

Parallèlement, un mécanisme de réclamation des travailleurs doit être établi conformément à la NES 2 et au PGMCI du PCMCI. Ce mécanisme n'entrave pas l'accès à d'autres recours judiciaires ou administratifs qui devraient être disponibles en vertu de la loi ou par le biais des procédures d'arbitrage existantes, et ne remplace pas les mécanismes de règlement des griefs prévus par les conventions collectives.

A noter que les conflits du travail peuvent être mineurs ou majeurs, individuels ou collectifs. Leurs causes sont nombreuses et variées et elles vont de la réclamation d'un travailleur sur ses émoluments à la plainte d'un groupe de travailleurs sur des conditions de travail dangereuses et à l'arrêt du travail par tous les travailleurs sur le site. Ainsi, l'identification de la source du conflit est primordiale pour une gestion efficace et une résolution rapide du problème.

### Plaintes pour les cas de VBG/ EAS-HS :

Si une personne constate un comportement qui, selon elle, peut représenter un cas de VBG ou EAS-HS perpétré par le personnel de l'entreprise, ou qui la préoccupe de toute autre manière, elle devrait en faire part dans les meilleurs délais. Cela peut être fait de l'une ou l'autre des façons suivantes :

- Contacter le Fournisseur spécialisé en VBG ou le Responsable en VBG au sein de l'UCP, ou par téléphone au N° 034 98 449 49 et le fournisseur de service VBG ;
- Ou par écrit dans le registre de plaintes établi spécifiquement à ce propos.

L'identité de la personne restera confidentielle. Les responsables du promoteur prendront au sérieux tous les rapports d'inconduite possible et enquêtera et prendra les mesures appropriées.

Dans tous les cas, les dispositions spécifiques sur les cas de VBG et VCE sont présentées dans le document Plan d'Action contre les Violences Basées sur le Genre (PVBG).

### **Résumé du plan de réinstallation**

La préparation à la réhabilitation de la section 1 de la RNT3 1 va de pair avec les études relatives à l'élaboration de Plan de Réinstallation qui débouchera à la libération de l'emprise de la route. Ce processus de libération de l'emprise entraînera des pertes de biens ou d'accès à des biens ainsi que la perte de source de revenu. Dans cette visée, des travaux d'inventaire des biens localisés dans l'emprise de la route telle que définie par l'APD ont été menés le long du tracé. A l'issue du recensement, les typologies des biens suivantes ont été identifiées : les bâtis principaux et les bâtis secondaires, les terrains de culture et terrains de constructions, les arboricultures, un terrain communautaire titré et les pompes manuelles/ puits.

Après dépouillement et traitement des données collectées sur terrain, le nombre de PAP est de 1 265. L'inventaire fait état de 9 735 biens identifiés dans l'emprise du tracé de la section 1. Spécifiquement pour les 1 101 bâtis recensés, 727 bâtis sont à usage d'habitation, 359 à vocation commerciale et 15 bâtis à caractère public. Environ 37.7% des constructions recensées sont localisées dans la Commune de Bealanana, 24% dans la Commune d'Antsahabe et 19.3% dans la Commune d'Ambodiampana.

Après calcul suivant les prix référentiels fixés par les CAE, le montant estimatif relatif au coût de compensation et d'indemnisation des biens et des PAP s'élève à 5 231 087 090 Ariary.

Outre les coûts totaux de compensation des biens et des personnes potentiellement affectés par le sous-projet, les frais de fonctionnement des comités locaux, le coût de plan de communication, le coût alloué à la prestation de la MOIS, le coût alloué à la prestation de l'institution micro finance en charge du paiement des compensations et indemnisations, le coût alloué au financement de la formation et assistance technique des parties prenantes sont ajoutés au coût de la mise en œuvre du PR. Ce qui ramène le budget estimatif total à un montant de 7 120 021 799 Ariary.

## FAMINTINANA

---

### A- NY MANODIDINA NY TETIKASA

Ny fanamboarana ny ampahany voalohany amin'ny RNT 31 miainga eo Ankazobetsihay hatrany Bealanana (mirefy 102 Km) dia tafiditra amin'ny singan'ny tetik'asa 1.1 – Fanarenana ireo lalam-pirenena laharam-pahamehana mitondra ny anarana Tetikasa Mampifandray an'i Madagasikara ho an'ny Fivoarana Anatin'ny. Ny asa fanamboarana dia natao ho fampivoarana ny fifamezivezena amin'ny lalam-pirenena laharam-pahamehana, fihatombonan'ny fikojana ny lalana, ny fiarovana tsy hisia'ny loza ary fampaharetana ny fotodrafitrasa.

Ara-tantara, ny RNT 31 dia tsy nisitraka intsony fanamboarana nandritry ny 53 taona. Vokatry izany, ary noho ny anjara asa lehibe raisiny dia antenaina fa hisy fiantraikany tsara amin'ny lafiny aratoekarena sy arapiarahamonina ny fanamboarana azy.

Ny ampahany 1 amin'ny RNT 31 dia mahakasika tanàna maro, anaty fokontany 17, mitsinjara amin'ny Kaominina 6 sy Distrika 2. Ireo rehetra ireo dia anatin'ny faritra Sofia avokoa.

### LAFINY LALANA MIFEHY NY TETIKASA

Raha ny lafiny lalàna mifehy ny tetikasa no jerena, ny andin-dalàna fototra sy ny politika ary ireo fenitra nationaly miampy ny politika sy ny fenitry ara-tontolo iainana sy sosialy ny mpamatsy vola no mamaritra azy.

Lalàna nasionaly fototra

Ireo lalàna nasionaly fototra mikasika ny fitantanana sy fanombanana ny tontolo iainana dia:

- Lalàm-panorenana eto amin'ny Repoblikan'i Madagasikara, 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 fampifanerana ny fampiasam-bola amin'ny tontolo iainana)
- Fomba sy dingana amin'ny fampandraisan'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  
Politikam-panjakana

Ireto avy ny politikam-panjakàna mamaritra ny tetikasa sy ny fanatanterahana azy:

- Politika ankapobean'ny fanjakàna sy ny drafitr'asa fampandrosoana an'i Madagasikara (PGE/IEM) izay mamaritra ny fanamboaran-dalana ho laharana voalohany amin'ny fampandrosoana ka ny fanamby amin'izany dia ny fampivelarana ny tamban-jotran'ny lalana sy ny fitaterana,
- Politikam-panjakana momba ny tontolo iainana ho an'ny fampandrosoana maharitra (PNEDD) izay mamehy ny fomba fitantanana ny tontolo iainana mijery manokana ireo fahafahana sy tsindry iraisam-pirenena,



- Politikam-panjakana momba ny fitaterana izay navoatra tamin'ireo fanambaràna mikasika ny paikady momba ny lalana sy ny paikadim-pitaterana any ambanivohitra,
- Politikam-panjakàna momba ny fivoavan'ny toetr'andro, raisina manokana amin'izany ny fiantraikan'ny fivoavan'ny toetr'andro eo amin'ny fotodrafitr'asa,
- Politikam-panjakàna momba ny ady amin'ny herisetra mianjady amin'ny vehivavy, ampidirina amin'ny rafitra mifehy ny tontolon'ny asa fanamboaran-dalana ny fitondràna sy famahana ny tranga ana herisetra,
- Politikam-panjakàna ho fampivoarana ny vehivavy eo amin'ny sehatry ny asa indrindra fa ny fitovian-jo,
- Politikam-panjakàna mob any fahasalamana sy ny tontolo iainana ho fiarovana ny ain'ny mpiasa sy ny fianakaviana,
- Politikam-panjakàna momba ny ady amin'ny aretina azo avy amin'ny firaisana sy ny VIH SIDA eo amin'ny sehatry ny asa;
- Drafitr'asa fiatrehana sy fiadiana ny aretina COVID-19.

Lalàna mifehy ny asa fanamboaran-dàlana

Ireo lalàna mifehy ny asa lalana eto Madagasikara dia ireto manaraka ireto:

- 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

Marihina fa tsy maintsy raisina ihany koa ireo fenitra samihafa mifehy ny fanantany sy ny fitantanana ireo loharanokarena ho an'ny fehin-dàlana mikasika ny tetikasa.

*Fenitra ara-tontolo iainana sy sosialin'ny Banky iraisam-pirenena (FETIS)*

Mba hisorohana, hampihenana na hanamaivanana ny 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 adidy takian'ny fenitra folo ny Banky Iraisam-pirenena momba ny tontolo iainana sy ara-tsosialy.

Ny lohahevitra dinihina amin'ny FETIS tsirairay miaraka amin'ny fampiharana azy amin'ny tetikasa dia aseho amin'ny fafana manaraka:

**Fenitra momba ny tontolo iainana sy sosialy ampiasaina amin'ny asa**

Fenitra momba ny tontolo iainana sy sosialy	Ampiasaina	
	Eny	Tsia
<b>N°1</b> : Fanombanana sy fitantanana ny loza sy ny voka-dratsin'ny tetikasa eo amin'ny tontolo iainana sy ara-tsosialy	X	
<b>N°2</b> : Asa sy ny fepetrany	X	
<b>N°3</b> : Fampiasana ara-drariny ny loharanon-karena sy ny fisorohana ary ny fitantanana ny loto	X	
<b>N°4</b> : Fahasalamana sy fiarovana ny mponina	X	
<b>N°5</b> : Fanombanana ny tany, famerana ny fampiasana ny tany ary famindran-toerana tsy niniana	X	
<b>N°6</b> : Fiarovana ny zava-manan'aina sy ny fitantanana maharitra ny harena voajanahary biolojika	X	
<b>N°8</b> : Lova ara-kolontsaina	X	
<b>N°10</b> : Fanetsehana sy fampahafantarana ny mpisehatra	X	

Raha misy fifanoherana eo amin'ny fepetra ara-dalàna nasionaly sy ny fepetra takian'ny Banky Iraisam-pirenena dia ny fepetra faran'izay henjana no raisina amin'ny fanatanterahana ny tetikasa.

**B- FANORITSORITANA NY TETIKASA**

Ny tetikasa fanarenana ny lalam-pirenena faha 31 mampitohy ny lalam-pirenena ao PK 298+050 (Ankazobestiah) sy Belanana. Ny asa fanamboarana dia mikasika :

- Fandrakofana tara ny lalam-pirenena mirefy 102km
- Fanoloana tetezana miisa 28 vita tamin'ny simenitra nohamafisina
- Fikojana tetezana 6 hafa koa
- Fanorenana toby famaharana miisa 3 ho an'ny orinasa sy ireo mpanara-maso
- Fanamboarana toeram-pandanjana fiara vaventy miisa 2 ao Ambodiampana sy Ampandriakilandy
- Fanamboarana toerana fiantsonana sy fakan'aina manodidina ny PK66

Ireo karazana asa sy ireo dingana tanterahina mandritra ny dingana fanomanana ny tetikasa dia mitodika manokana amin'ny:

- Fandraisana ny fanofanana ny mpiasa;
  - Fitaterana ireo fitaovana sy milina ilaina
  - Fanajariana sy fametrahana ireo toby famaharana sy ny singa ao aminy (toeram-piasana, fatoriana, fandrahoana, fisakafoana, fidiovana ary ireo toerana fanangonana isan-karazany);
  - Fametrahana ireo toerana hafa (famakiana vato, fanamboarana varafasy sy tara, fitobian'ny fiara vaventy, ny kariera ary ny fametrahana ny akora)
  - Fanesorana ireo fananana manomorona ny lalana amboarina.
- Dingana amin'ny fanamboarana ny lalana

Ireo asa atao mandrintra ny fanamboarana ny lalana dia mikasika ny:

- Famotsorana ny zotrandalana;

- Fanarenana ny tany sy fandrakofana tara ny lalana, fanajariana ny sampanan-dalana, fanavaozana ireo tetezana simba ary ny fametrahana ireo fampahafantarana;
- Fitrandrahana ny kariera sy ny fakàna ranontany ary ny fitanterana ireo akora azo;
- Fanamboarana ny varafasy sy ny tara ary ny famatsiana ny toerana iasàna ;
- Fanangàhana sy fanarenana ireo tetezana, fiampitan-drano, fanarian-drano;
- Fametrahana ireo aro amin'ny fikaohan'ny riaka.

Fahataperan'ny asa

Rehefa vita ny asa fanamboarana dia tsy maintsy ataon'ny tetikasa ny:

- Fanesorana ny fitaovana nampiasaina ary fanadiovana ny toerana;
- Fanarenana ireto toerana nampiasaina sy notrandrahana;
- Fialàn'ny tetikasa amin'ny faritra niasàny,
- Fanomezana ireo fotodrafitrasa hafa ho an'ny tombotsoan'ny daholobe.

Fampiasàna ny lalana

Manamarika ny fahataperan'ny asa fanamboaran-dalana ny fampiasàn'ny mponina ny lalana. Ao anatin'izany anefa dia tokony hatao hatrany ny asa fikojakojana ny lalana sy ny fotodrafitr'asa isan-karazany izay namboarina mba hampaharitra azy ireo.

## **C- FAMARITANA FOHY NY TOERANA SY NY OLANA ARA-TONTOLO IAINANA SY SOSIALY AMIN'NY FARITRY NY TETIKASA**

### **Tontolo fizika**

Amin'ny ankapobeny dia ahitana endrika toetany roa (02) ao anatin'ireo faritra izay andalovan'ny lalana RNT 31 :

- Tanety malalaka voarakotry ny bozaka izay mbola ahitana mariky ny fandalovan'ny afo
- Toeram-pambolena manamorona ny lalana indrindra izay ahitana tanim-bary sy fambolena maintso mavana

Ny faritra lalovan'ny ampahany voalohany amin'ny RNT 31 dia tafiditra ao anatin'ny faritra afovoan-tany avaratra. Raha atao indray mijery dia mitomandavana avy any avaratra mianatsimo izy ary maneho toetany mikorontana. Raha ny vohontany indray dia eo anelanelan'ny ahavo 800 metatra ka hatramin'ny 1090 metatra no misy ny faritry ny asa

Ny faritra lalovan'ny lalana RNT 31 dia ahitana:

- toetany iva sy mahitsy eo anelanelan'i Ankazobetsihay sy Antsahabe izay voamariky ny fisian'ny tangoron-tendrombohitra,
- ny fiakarana mirefy 25 Km miakatra an'i Janjina hatrany amin'ny haavo 1100 metatra.
- ny faritra ahitana lemaka midadasika voahididina tendrombohitra izay toeram-pambolem-bary sy karazana voly.

Ny faritra lalovan'ny ampahany voalohany amin'ny RNT 31 dia ahitana renirano sy sakasaka maro. Ny toe-trandro any amin'ny faritra lalovan'ny lalana indray dia manamarika ireo faritra avo, izay amin'ny ankapobeny dia voafaritry ny vanin'andro manorana mandritra ny enimbolana eo anelanelan'ny novambra sy aprily. Ny rotsak'orana voarefy

tao anatin'ny 10 taona manodidina ny 1 200 mm. Ny rotsak'orana be indrindra, hoan'ny volana tena manorana dia mahatratra 670 mm. Ny maripana ambany indrindra dia mety mahatratra 10°C.

### **Ny tontolo biolojika**

Ny faritra lalovan'ny amphany volohany lalana RNT 31 dia voafaritra ao anatin'ny karazan-java-maniry miisa 11 : toera-pambolena sy tanimbary, bozaka, bozaka misy hazo vaventy, ala amoron-drano, honahona sy faritra mando, toera-pambolen-kazo, kirihitra misy hazo vaventy, ala ambony vatovato.

Ahitana toerana saro-pady sy marefo ihany koa lalovan'ny lalana toa ireo toera-pambolen-kazo ao Antsahabe, Ambodiampana, Bealanana.

### **Ny tontolo ara-tsosialy sy ara-toekarena**

Ho an'ny ampahany voalohany amin'ny RNT 31 dia miisa 06 ny Kaominina voakasiky ny tetikasa, ahitana ny Kaominina Ampandriakilandy, Ambodimandresy sy Antsahabe, ao anatin'ny distrika Antsohihy ary Kaominina Ambatosia, Ambodiampana sy Bealanana, ao anatin'ny distrika Bealanana, Faritra Sofia.

Amin'ny ankapobeny dia miisa 99 525 eo ny mponina ka vehivavy ny 51% ho an'ny faritra Sofia.

Ahitana foko maromaro ao anatin'ny faritra lalovan'ny lalana RNT 31 fa ny tena maro an'isa dia ny foko tsimihety arahin'ny Betsileo, Merina, Antandroy ary Sakalava izay mivelona amin'ny fambolena sy ny varotra.

Ny lafiny ara-toekarena indray dia mpamboly sy mpiompy no ankamaroan'ny mponina amin'ny faritra lalovan'ny lalana. Ny voly avotra, ny voly vary voly vanodina ary ny voly fanondrana no tena ataon'ny mponina.

Ny fiompiana omby sy akoho kosa indray no tena ataon'ny olona.

Raha ny jono kosa indray dia 60% ny kaominina voakasiky ny fanamboaran-dalana no ahitana olona mivelona aminy nohon'ny faritra manankarena rano.

Ny asa fitrandrahana harena ankibon'ny tany sy ny asa tanana ihany koa dia hita taratra any anivon'ireo faritra ireo.

### **Ny mety ho fiantraika ratsy eo amin'ny tontolo iainana sy ara-tsosialy**

- Ny mety ho fiantraikany ara-tsosialy goavana mifandray amin'ny fanalalahana ny faritry ny lalana :ny fampiasana ny faritra nohalalahana, fampiasana ny faritra iveloman'ny olona, fahasimbana sy fahaverezampananana, fifindra-monina, ny mety ho fifanolanana amin'ireo tompon'ny fananana, ny mety hiparitahan'ny areti-mifindra IST/VIH SIDA sy COVID 19, ny herisetra arapananahana, ny fahasimban'ny vakoka ary ny mety ho fitomboan'ny lozam-pifamoivoizana mandritra ny fanatanterahana ny asa.
- Ny fiantraikany amin'ny zavamananaina, zavamaniry ary toeram-ponenana voajanahary, fahasimban'ny nofo-tany ;
- Ny fiantraikan'ny tontolo iainana mifandraika amin'ny vanim-potoanan'ny fanamboarana : ny fiantraika mifandraika amin'ny fanamboarana ny lalana, ny fampiasana ireo toerana fakàna akora (vato, ranontany), ny fanelingelenana mifandraika amin'ny fivezivezen'ny fiaran'ny Tetikasa, ny fiantraika hafa mifandraika amin'ny karazana asa hafa ;

- Ny fiantraikan'ny tontolo iainana mifandray amin'ny fampiasana ny lalana vaovao toy ny lozampifamoivoizana.

Amin'ny lafiny iray, ny fananana sy ny tombony andrasana amin'ny tetikasa dia mety:

- Famoronana asa mivantana sy ankolaka ho an'ny mponina eo an-toerana
- Ny fanokafana ny Kaominina sy ny Fokontany nolalovan'ny RNT 31 miaraka amin'ny fidirana sy fifamatorana tsara kokoa eo amin'ny samy vohitra ary fanatsarana ny fidirana amin'ny tolotra ara-tsosialy sy ara-toekarena (fitsaboana, tsena, fanabeazana, sns.)
- Fanatsarana ny fifandraisana sy ny fitaterana amin'ny fampihenana ny saran'ny fitaterana entana sy mpandeha
- Ny famporisihana ny asa ara-toekarena manerana ny faritra, izay midika ho fanatsarana ny fikorianan'ny vokatra fambolena, fiompiana ary jono, fampiroboroboana ny varotra ary fahaterahan'ny fahafahana ara-toekarena maro.
- Fampitomboana ny fizahantany iraisam-paritra sy isam-paritra ny toerana fizahan-tany (faritra arovana, toerana famindrana fitantanana, toerana masina, fizahan-tany ara-kolontsaina)
- Ny fampiakarana ny hetra sy ny fidirambolan'ny Kaominina nolalovan'ny RNT 31

### **Drafitra itantanana ny tontolo iainana (DITI) sy ara-tsosialin'ny tetikasa**

Misy drafitra roa karazana no fitantanana ny ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy mahakasika ity tetikasa ity :

- Drafitra fanaraha-maso ny tontolo iainana izay manome ny tondro ilaina mba hahazoana antoka fa ny fepetra voafaritry dia ampiharina mandritra ny fanatanterahana ny tetikasa. Manome antsipiriany bebe kokoa momba ny fepetra fanalefahana natolotra, ny fitsinjarana ny andraikity ny mpisehatra samihafa mandray anjara amin'ny fanatanterahana izany, ary koa ny famantarana ny fanatanterahana azy ireo ho mahomby.
- Drafitra fivoarana ny fivoaran'ireo singa mandrafitra ny tontolo iainana sy sosialy izay ahitana ny fandrefesana sy fanombanana ny fiantraikan'ny tetikasa amin'izy ireo ka hampiasana ireo maridrefy azo refesina.

Ny Drafitra fanaraha-maso ny tontolo iainana dia mamaritra, ho an'ny fepetra fanalefahana natolotra ho an'ny fiantraika antonony sy lehibe, ny fitsinjarana ny andraikity ny mpisehatra samihafa mandray anjara amin'ny fanatanterahana izany, ary koa ny famantarana ny tena zava-bitany.

Ny fanatanterahana ny fandaharana dia andraikity ny Orinasa miandraikitra ny asa ; afa-tsy ny hetsika vitsivitsy izay andraikity ny sampana misahana ny lafiny sosialy sy ny famindran-toerana na MOIS (ho an'ny famindran-toerana ireo manam-pananana mety ho voakasika), na serivisy teknika itsinjaram-pahefana.

Ny fananraha-maso ny fanatanterahana kosa dia andraikity Mpanara-maso teknika na ny « Mission de Contrôle », izay misolo tena ny fanjakana tompon'ny tetikasa. Ny « Agence Routière » izay ahitana ny mpiandraikitra ny tetikasa dia manatanteraka fitsirihana sy fanaraha-maso isam-potoana ny fampiharana ny drafitra fitantanana ny tontolo iainana, izay ataon'izy ireo araka ny tatitra ara-tontolo iainana ataon'ny mpanara-maso teknika.

### **Fomba fitantanana ny fitarainana mahakasika ny tetikasa**

Ny fametrahana ny rafitra fitantanana ny fitarainana dia mikendry ny :

- Mampahafantatra ny OVT (na olona voatohitohin'ny tetikasa) ny fomba fiantsoana raha misy fifandirana na fitarainana ;
- Mandray fitarainana sy fanahiana avy amin'ny OVT mifandraika amin'ny loharanon'ny fanelingelenana ny asan'ny tetikasa, araka ny rafitra ampy sy mangarahara ;
- Manendry manam-pahefana eo an-toerana sy solontenan'ny OVT ao amin'ny fikambanana miady amin'ny fifandirana sy mamaha ny olana ;
- Misoroka ny fifandihirana mba hampiroboroboana ny tetikasa.

### **Fitarainana mahakasika ny fanatanterahana ny tetikasa :**

Araka ny toromarika avy amin'ny Banky Iraisampirenena, ny mpindrampola dia mijery mba hametrahana haingana ny rafitra fitantanana ny fitarainana mandritra ny dingana fanomanana ny tetikasa, miaraka amin'ny fepetra voalazan'ny FETIS 10. Hapetraka izany mba hitantana ara-potoana ireo olana manokana apetraky ny olona na vondrom-piarahamonina voakasiky ny tetikasa (indrindra ireo voakasiky ny famotsorana ny zon-dalana).

Ny rafitra fitarainana dia tokony ho azon'ny mpandray anjara amin'ny fotoana rehetra mandritra ny tsingerin'ny tetikasa ary ny valinteny rehetra momba ny fitarainana dia tokony horaketina amin'ny endrika sy tatitra momba ny fanaraha-maso ny tetikasa. Ampahafantarina ny fokonolona ny fisian'ny rejistry ny fitarainana misokatra eny anivon'ny Fokontany sy/na ny kaominina ary ny fomba fiasan'ny rafitra fitantanana ny fitarainana.

### **Fitarainana mety hisy eo amin'ny mpiasa sy ny mpampiasa mpanatanteraka ny asa :**

Etsy andanin'izany, tsy maintsy apetraka ny rafitra fitarainan'ny mpiasa araka ny toromariky ny FETIS 2 sy drafim-pitantanana ny Mpiasa. Ity fomba fiasa ity dia tsy manakana ny fidirana amin'ny fanafoanana ara-pitsarana na ara-pitantanana hafa izay tokony ho hita eo ambanin'ny lalàna na amin'ny alàlan'ny fomba fanelanelanana efa misy, ary tsy manolo ny fomba fitarainana omen'ny fifanarahana iombonana.

Marihana fa ny adin'ny asa dia mety ho kely na lehibe, tsirairay na iombonana. Maro sy samihafa ny anton'izy ireo ary miainga amin'ny fitarainan'ny mpiasa iray momba ny karamany ka hatramin'ny fitarainan'ny vondron'ny mpiasa momba ny fepetra tsy azo antoka sy ny fampiatoana ny asa ataon'ny mpiasa rehetra ao amin'ilay toerana. Noho izany, ny famantarana ny loharanon'ny fifandirana dia tena ilaina amin'ny fitantanana mahomby sy famahana haingana ny olana.

### **Fitarainana momba ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha-lahy na maha-vavy na ny zaza VBG/EAS-HS**

Raha misy olona mahatsikaritra fitondran-tena izay inoany fa mety maneho tranga VBG na VCE ataon'ny mpiasan'ny orinasa, na mampanahy azy amin'ny fomba hafa, dia tokony hitatitra izany haingana izy ireo. Izany dia azo atao amin'ny iray amin'ireto fomba manaraka ireto :

- Fifandraisana amin'ny Tomponandraikity ny VBG, na amin'ny telefaona amin'ny 034 98 449 49 ;

- Na an-tsoratra ao amin'ny rejisitry ny fitarainana napetraka manokana momba izany.

Hotazonina ho tsiambaratelo ny mombamomba ilay olona. Ireo tompon'andraikitra amin'ny mpanentana dia handray tsara ny taitra rehetra momba ny mety ho fitondran-tena ratsy ary hanao fanadihadiana sy handray fepetra mifanaraka amin'izany.

Amin'ny toe-javatra rehetra, ny fepetra manokana momba ny VBG sy VCE dia aseho ao amin'ny antontan-taratasy drafitry ny hetsika miady amin'ny herisetra mifototra amin'ny lahy sy ny vavy (PVBG).

### **Fintina mahakasika ny Drafitra fanesorana ireo tompom-pananana mety ho voakasiky ny tetikasa**

Ny fanomanana ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha-31 dia miara-dalana amin'ny asa fanadihadiana izay miafara amin'ny famolavolana ny drafitry ny famindran-toerana. Ity asa fanesorana ireo fananana manamorona ny lalana dia miteraka fahaverezan'ny fananana ary koa ny fahaverezan'ny loharanom-bola. Noho izany dia nanao ny asa fanisana ireo fananana mety ho voakasiky ny tetikasa amin'ny faritry ny lalana araka ny refy nivoaka tamin'ny fitsirihana ara-tekhnika (APD). Taorian'ny asa fanisana ireo fananana dia fantatra fa ireto karazana fananana manaraka ireto no hita manamorona ny lalam-pirenena faha-31, toy ny trano, ny fefy sy vavahady, ny fambolena sy ny hazo fihinam-boa, ny tany misy titra na nomena taratasy fananan-tany, ny lavadrano/paompy, ny tsato-kazo, ny stela ary siniben-drano. Ny valin'ny asa fanisana dia maneho fa miisa 9 735 ny fananana tafiditra ao anatin'ny faritry ilain'ny fanamboaran-dalana.

Taorian'ny ny fe-potoana fanisana ireo tompom-pananana afaka misitraka ny fanonerana dia miisa 1 265 ireo tompom-pananana mety ho voakasiky ny asa. Miisa 1 101 ireo fanorenana voakasika ka 727 trano fonenana, 359 trano fivarotana ary 15 tranom-panjakana. Manodidina ny 37.7% ny trano dia anatin'ny Kaominina Bealanana, 24% ao Antsahabe ar 19.3% Ambodiampana.

Taorian'ny kajikajy nanaraka ny tombam-bidy ny fananana napetraky ny Komity manokana misahana ny tombam-bidy dia voafaritry ho 5 231 087 090 Ariary. ny tombana ho fanonerana sy ny onitra atokana ho an'ireo tompom-pananana mety ho voakasiky ny tetikasa.

Ho fanampin'ny totalin'ny fanonerana ireo fananana mety ho voakasika, ny saran'ny fampandehanan-draharaha an'ireo komity eo an-toerana, ny saran'ny drafitry ny fifandraisana, ny vola natokana ho an'ny mpisehatra misahana ny fanatanterahana ny drafitra famindran-toerana, ny vola natokana ho an'ny andrim-bola madinika miandraikitra ny fandoavana ny fanonerana, ny vola natokana ho an'ny fanofanana ara-tekhnika sy ny fanampiana ara-tekhnika ireo mpiara-miombon'antoka dia ampidirina amin'ny lany amin'ny fanatanterahana ny drafitra famindran-toerana. Araka izany, tombanana ho 7 120 021 799 Ariary ny fitambaran'ny tetibola ilaina ho amin'ny famindràna toerana ireo tompopananana mety ho voakasika.

## EXECUTIVE SUMMARY

---

### A- CONTEXT OF THE SUB PROJECT

The rehabilitation of the 1<sup>st</sup> section of the TNR 31 from Ankazobetsihay to Bealanana (102 km) is part of, among others, sub-component 1.1 - Rehabilitation of National Priority Roads of the Connecting Madagascar for the Inclusive Growth Project (PCMCI). The sub-project aims to improve connectivity along priority national roads and the road maintenance efficiency and road safety on the one hand, and to strengthen the road sector sustainability on the other.

Historically, TNR 31 has had no periodic maintenance in 53 years. Therefore, in consideration of its important role, its rehabilitation promotes considerable socio-economic impacts.

Section 1 of TNR 31 crosses several localities located in 17 Fokontany distributed in six (06) Communes and two (02) Districts. All these localities are located in the Sofia Region.

### B- LEGAL FRAMEWORK

The regulatory framework which governs this sub-project consists of the basic national texts and the policy framework and sectoral standards and the World Bank Environmental and Social Framework.

#### *Basic 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

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).

#### ***Political framework***

In Madagascar, the road sector is governed by several government policies, including:

- General state policy/ Madagascar Emergence Initiative (PGE / IEM) which defines the road sector as the n°1 lever of emergence and whose challenge is to develop connectivity and transport networks
- The National Environment Policy for Sustainable Development (PNEDD) which aims to be the national reference in terms of sustainable management of the environment integrating national objectives with international opportunities and constraints
- The national transport policy, made up of a set of sectoral and sub-sectoral policy statements (Road Strategies; Rural Transport Policy and Strategies)
- The national policy to fight against climate change, to be considered in view of the climate change impacts on road infrastructure



- The national policy and strategy to combat all forms of GBV, to be included in the regulatory framework of the road sector given the context of the lives of construction sites, particularly in rural areas. [...]

Also, note the sectoral standards applicable to the sub-project, including the road sector, the land sector and sectoral standards on natural resources.

#### *Environmental and Social Framework (ESF) World Bank Environmental and Social Standards (ESS)*

In order to avoid, minimize, reduce, or mitigate the risks and adverse effects of subprojects on the environmental and social level, borrowing it and each sub-project must comply with the obligations related the ten environmental and social framework (ESF) and standards ESS of the World Bank.

The topics considered in each ESS with their relevance to the sub-project are presented in the following table:

Environmental and social standards applicable to the sub-project

<i>Environmental and social standards</i>	<i>Relevance</i>	
	Yes	No
<b>ESS n°1</b> : Assessment and management of environmental and social risks and effects	X	
<b>ESS n°2</b> : Employment and working conditions	X	
<b>ESS N°3</b> : Rational use of resources and pollution prevention and management	X	
<b>ESS N°4</b> : Community health and safety	X	
<b>ESS n°5</b> : Land acquisition, land use restrictions and involuntary resettlement	X	
<b>ESS N°6</b> : Preservation of Biodiversity and sustainable management of biological natural resources	X	
<b>ESS N°8</b> : Cultural Heritage	X	
<b>ESS N°10</b> : Stakeholder mobilization and information	X	

In the event of conflict between national legal provisions and World Bank requirements, the most restrictive provisions will prevail for the sub-project implementation.

#### **C- BRIEF DESCRIPTION OF THE SOUS-PROJET**

The sub-project includes the rehabilitation of TNR 31 linking RNP6 at Ankazobetsihay (PK0+000) and Bealanana (PK 101+590). These operations consist of:

- Asphaltting of the road which measures about 102 km.
- Replacement of 28 old bridges. These are BA bridges.
- Maintenance of six (06) bridges
- Construction of three MDC and the firm base camp
- Construction of a weighing station at Ambodiampana and Ampandriakilandy
- Construction of a rest area in the vicinity of KP 66.

The implementation of the subproject includes the following main phases and components:

- **The preparatory phase**

The preparatory phase includes:

- Recruitment and training of personnel in organizational, technical and safety matters;
- The transport of materials and equipment for the sub-project;
- The development and installation of the living base and its components (offices, dormitories, kitchen, dining hall, bathroom, sanitary facilities and storage areas);
- The installation of related sites (crushing station, concrete and asphalt production plant, machinery park, camp sites and quarries and storage areas).
- The right-of-way clearing (widening of the road and installation of protective structures, sidewalks, embankments, etc.);

▪ **The construction phase**

It includes activities relating to the actual rehabilitation works, such as:

- The road development (installation of detour, development of the roadbed and asphaltting of the roadway, development of intersections and replacement of damaged bridges, installation of signs, etc.);
- The exploitation of quarries and borrow pits and transport of materials;
- The concrete and asphalt production and delivery of concrete/asphalt concrete;
- The construction and rehabilitation work of structures (scuppers, inverts, bridges...);
- The special erosion protection works.

▪ **The site decommissioning and the operating/using phase**

The removal of the site includes exclusively the works related to the rehabilitation of the exploited sites, namely

- The installation dismantling and cleaning work;
- The site restoration work;
- The total withdrawal of the sites;
- The handover of the buildings.

The road commissioning phase marks the end of the rehabilitation work and the beginning of the use of the road by users. Routine maintenance of the road and structures must be planned to ensure the sustainability of the infrastructure.

## **D- THE BRIEF DESCRIPTION OF SUB-PROJECT AREA AND THE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL ISSUES**

### **Physical environment**

From a general point of view, two (02) types of landscape characterize the regions crossed by the TNR 31.

- The Tanety is dominated by savannah formations which cover large space of tanety where traces of the passage of bush fires are still visible.
- The agrarian landscape which is very rich and marked by vast areas of crop growing on both sides of the of the road, in the lowlands

The area crossed by the 1<sup>st</sup> section TNR 31 are part of the North-Western littoral and Northern Central Highlands of Madagascar. In the topographic aspect, the altitudes at the level of the coastline vary from 0 m to 800 m. While

those of the highlands oscillate between 800 m and 1,400 m of altitude. In addition, different morphological units are noticed in the area of TNR 31:

- the low-altitude relief is between Ankazobetsihay and Antsahabe (Janjina);
- the climb on the Janjina which is marked by a climb of about 25km to reach the summit at 1,400 m;
- the irregular reliefs which present a large terrace characterized by the presence of valleys, vast alluvial plains, and large basins within which are developed rice fields and mosaics of cultures.

Regarding the hydrographic networks, the regions of the TNR 31 are characterized by a high density of rivers. Also, multitudes of streams and small rivers cross the area around the road. The track of the road spans 13 rivers such as Anjingo and Ampandrana, most of which are permanent.

The climate in this area is tropical with a rainy season lasting six (06) months, between November and April. The average annual rainfall over a period of 10 years is 120 mm. The rainfall in the wettest month can reach 670 mm. The minimum temperature recorded in this area can go down to 10°C (similar to Antananarivo, Antsirabe ...).

According to data collected from the Meteorological Service, 2021, the regions crossed by the TNR 31 are under the influence of the Alizé and the Monsoon. The prevailing winds are generally from N / E (February to March) SE (May to September) and E (October to January). The strongest winds vary from 72 to 187 km / h (December to March).

### **Biological environment**

Land use along the route is divided into eleven (11) categories: Crop fields and rice fields, Grass formation/wooded grassy formation, Forest Gallery, Swamps / wetlands and other aquatic formations, reforestation, Mosaic of wooded grassy formation and bushy formation, Ericoid bush, species in Inselberg and rocky formations. The 1<sup>st</sup> section of TNR 31 track is also marked by the presence of sensitive ecosystems such as three (03) reforestation areas located in Antsahabe, Ambodiampana, Bealanana, PADAP, Ambodimanga and Antanantanana

### **Human environment**

The 1<sup>st</sup> section of TNR 31 crosses six (06) Communes. Ampandriakilandy, Ambodimandresy and Antsahabe, are circumscribed to the District of Antsohihy and the Ambatosia, Ambodiampana and Bealanana, belongs to the District of Bealanana, in the Region Sofia.

Overall, the total population of the Communes crossed by the 1<sup>st</sup> of TNR 31 is nearly 99,525 inhabitants, 51% of whom are women in the Sofia Region.

From an ethnic point of view, a large majority of the population crossed by the TNR 31 is of Tsimihety origin and works in agricultural activities. Other ethnic groups are also present in the areas crossed by the RNT 31 such as the Merina, the Betsileo, the Antandroy and the Sakalava. They live mainly from agricultural and commercial activities.

The economic activities practiced by most of the population in the areas crossed by my TNR 31 are dominated by agriculture and livestock. Vegetable farming, rice production, industrial crops and cash crops characterize agriculture and are favorable in the sub-project areas.

For livestock farming, it is mainly beef cattle farming followed by poultry farming, which is mainly for self-consumption and is sold locally in restaurants.

Regarding fishing activities, 60% of the communes affected by the sub-project practice freshwater fishing given the existence of various rivers in the area.

The secondary sector is also developed in the zones, such as mining activities and sometimes handicrafts.

## **E- POTENTIAL ISSUES AND ASSETS OF THE SUB PROJECT**

The environmental and social issues associated with the implementation of the sub-project can be characterized by:

- The major social impacts linked to the liberation of the road right-of-way and its related occupation: the consumption of space, the risk of conflict linked to expropriation, the risk of the spread of sexually transmitted diseases (STIs)/HIV AIDS) and COVID 19, and the risk of traffic accidents during all phases of the sub-project.
- The major environmental impacts associated with the increase in pressure on the reforestation sites crossed on a certain part by the route of the TNR 31, the loss of vegetation, risk of erosion. Risks of various types of pollution (sound, air, waste, etc.) and surface water contamination.

On the other hand, the assets and advantages expected by the sub-project can be:

- The creation of direct and indirect jobs for local communities
- The opening up of the Communes and Fokontany crossed by the TNR31 with better access and connectivity between villages and improved access to basic services (care, market, education, etc.)
- Improving connectivity and transport by reducing the costs of transporting goods and passengers
- Stimulation of economic activities throughout the sub-region which results in the improvement of the flow of agricultural, livestock and fishing products in the area, the promotion of trade as well as the birth of several economic opportunities
- The rise of interregional and regional tourism promotion of tourist sites (protected area, site for transfer of management, sacred sites, cultural tourism)
- The betterment in fiscal and parafiscal revenues for the municipalities crossed by the TNR31

### **Environmental and social management plan (ESMP)**

The ESMP constitute two programs, such as:

- A surveillance program which provides necessary indicators for ensuring that environmental measures are carried out during the sub-project implementation.
- An environmental monitoring program which consists of appreciating the effectiveness of the preconized environmental measures through objectively verifiable indicators (OVI).

The environmental monitoring program specifies, for the mitigation measures proposed for the average and major impacts, the distribution of responsibilities of the various actors involved in their implementation, as well as the indicators of their actual achievement.

The execution of the program is largely the responsibility of the Enterprise in charge of the works; except for a few actions that fall within the remit of the Institutional and Social Project Management (ISPM) and the RAP executing entity (for rights-of-way clearance procedures), or decentralized technical services (e.g. for monitoring the condition of structures, raising awareness of road safety, checking vehicles, controlling authorized loads, raising awareness against illegal exploitation of natural resources).

The control of its execution is the responsibility of the Control Mission (Technical Sub project Manager), which represents the Administration on the operational level. The Execution Authority (Road Agency represented by the PUI) will carry out the regular follow-up missions to supervise the implementation of the program, based on environmental reports established by the Control Mission and E&S report produced by the firm.

### **Grievance mechanism under the Sub-project**

The establishment of the grievance mechanism aims to:

- Inform the PAPs on the appeal procedures in the event of disputes or complaints;
- Receive complaints and concerns from PAPs related to all sources of disruption of sub-project activities, according to an adequate and transparent mechanism;
- Appoint local officials and representatives of PAPs in conflict and dispute resolution bodies;
- Prevent conflicts to promote ownership of the sub-project.

#### *Grievances related to the implementation of the subproject:*

In accordance with World Bank guidelines, the borrower will ensure that the grievance mechanism is in place from the sub-project preparation phase, with reference to the provisions of ESS 10. It will be put in place to manage in a timely manner the concerns raised by people or communities affected by the sub-project (particularly those affected by the resettlement).

The complaints mechanism should be always accessible to stakeholders during the sub-project cycle and all responses to grievances should be recorded and documented in sub-project supervision formats and reports. The communities are informed of the existence of the register of opens complaints at the Fokontany and / or commune level and of the modality of the complaints management mechanism.

#### *Internal grievances between workers and contractors:*

At the same time, a workers' grievances mechanism must be established in conformity ESS2 and WMP. This mechanism does not obstruct access to other judicial or administrative remedies that should be available under the law or through existing arbitration procedures and does not replace the grievance mechanisms provided by the collective agreements.

Note that labor disputes can be minor or major, individual, or collective. Their causes are many and varied, and they range from a worker claiming their emoluments to a worker group complaint about unsafe working conditions and work stoppage by all workers on site. Thus, identifying the source of the conflict is essential for effective management and rapid resolution of the problem.

Grievances for cases of GBV / SAE/SH:

If a person notices behavior that they believe may represent a case of GBV or SAE/SH perpetrated by company staff, or that is of concern to them in any other way, they should report it as soon as possible. This can be done in either of the following ways:

- Contact GBV Service provider and GBV Manager, by phone at 034 98 449 49;
- Or in writing in the register of complaints established specifically in this regard.

The identity of the person will be kept confidential. Those responsible for the promoter will take all reports of possible misconduct seriously and will investigate and take appropriate action.

In all cases, the specific provisions on case of GBV and SAE are presented in the document Action Plan against Gender-Based Violence (PGBV).

**SUMMARY OF THE RESETTLEMENT PLAN**

The preparation for the rehabilitation of RNT31 goes hand in hand with studies related to the development of a Resettlement Plan that will lead to the release of the road right-of-way. This process of clearing the right-of-way will result in the loss of property or access to property as well as the loss of a source of income. With this in mind, an inventory of assets located within the road right-of-way as defined by the DPP was conducted along the route. At the end of the inventory, the following types of property were identified: buildings, fences and gates, plots of land for cultivation and arboriculture. The result of the survey is 9,735 properties identified within the road right-of-way for Section 1.

After analysing and processing the data collected in the field, the number of PAPs is 1,265. The inventory shows that 9,735 properties have been identified within the right-of-way of section 1. Specifically, of the 1,101 buildings surveyed, 727 are for residential use, 359 for commercial use and 15 for public use. Some 37.7% of the buildings surveyed are located in the Commune of Bealanana, 24% in the Commune of Antsahabe and 19.3% in the Commune of Ambodiampana.

After calculation according to the reference prices set by the CAEs, the estimated cost of compensation and indemnification for property and PAPs amounts to 5 231 087 090 Ariary.

In addition to the total cost of compensating property and people potentially affected by the subproject, the operating costs of the local committees, the cost of the communication plan, the cost allocated to the ISPM service, the cost allocated to the microfinance institution in charge of paying compensation and indemnification, and the cost allocated to financing training and technical assistance for stakeholders are added to the cost of implementing the RP. This brings the total estimated budget to 7 120 021 799 Ariary.

# I. INTRODUCTION

---

## I.1. MISE EN CONTEXTE DU SOUS-PROJET

---

### *I.1.1. Contexte du secteur routier à Madagascar*

Selon le document DGTP (2020), le transport des biens et personnes dans la Grande Ile est assuré en grande partie par la voie routière. Le rôle du réseau routier est ainsi capital dans le cadre du processus de développement socio-économique de Madagascar, cependant ce processus se trouve pénalisé par l'état délabré de la majorité du réseau routier (selon les statistiques, 11% seulement du réseau sont en bon état). Dans ce contexte, la politique actuelle de l'Etat qui vise l'amélioration radicale du secteur du transport et des travaux publics trouve à juste titre sa justification car ceci constituera un levier majeur de développement et un vecteur du désenclavement d'envergure nationale.

Dans cette perspective, sous l'appui financier de la Banque mondiale, l'Etat est actuellement en phase de lancer le Projet Connecter Madagascar pour une Croissance Inclusive (PCMCI). La réhabilitation de la RNT 31 à partir d'Ankazobetsihay à Bealanana (long de 102 km) pour un montant de 70 millions de USD fait partie, entre autres, de la sous-composante 1.1 – Réhabilitation des routes nationales prioritaires du sous-projet PCMCI.

### I.1.2

### *I.1.4. Historique de la réhabilitation de la RNT 31*

Selon les dires des autorités locales, la route nationale 31 a été créée vers les années 60. Puis, la partie de la RNT 31 entre Antsohihy et Bealanana a été construite en 1968. Ainsi, jusqu'au stade actuel, la route a déjà vécu 53 ans sans entretien périodique. Depuis lors, la section n'a pas encore fait l'objet d'étude technique en vue de sa réhabilitation.

En revanche, dans le cadre du lancement du sous-projet PCMCI, vers la moitié de l'année 2022, les études techniques d'APS, d'APD et l'élaboration du DAO ont été confiées au groupement de consultants 4SL. L'objectif est de pouvoir lancer la mise en œuvre des travaux.

### *I.1.5. Contexte et justification socioéconomique de la réhabilitation de la RNT 31*

Sa situation est stratégique par rapport à son rôle d'artère économique desservant toute une région constituée de grands bassins agricole de la partie nord de Madagascar. Ce rôle n'a plus été assuré depuis longtemps à cause de la dégradation de l'état de la route. Graduellement, une bonne partie de la route est devenue impraticable ; et ce même en saison sèche. Seulement, une pluie de quelques heures suffit pour que la route s'embourbe et rende toute tentative de franchir les points noirs très pénible (voir la photo 1 ci-dessous).





Photo 1. Aperçu de l'état actuel des routes – Mars-Avril 2023

De ce qui précède, plusieurs localités sont enclavées. Les produits locaux ne peuvent être écoulés sans que le prix ne soit pas à l'avantage de quelques poignées de collecteurs. Aucun échange commercial avec les autres régions n'est possible sans que les producteurs (agriculteurs) locaux ne soient victimes de grignotage de la part des gens influents.

En plus, d'innombrables complications sur le plan socioéconomiques sont étroitement associées à cette inaccessibilité, entre autres :

- Exacerbation de la hausse des prix des matériaux de construction et du PPN (ex : prix du sac de ciment 60 000 à 70 000 Ariary en Octobre 2021)
- Accroissement des frais de transport de marchandises et de personnes et plus chers encore durant les périodes « asara » (ex : 10 000Ar/pers pour 30km Bealanana-Ambatoriha Est, 25 000Ar/pers pour 100km, Antsohihy-Bealanana)
- Difficultés sur l'écoulement des produits agricoles (riz, haricots, vanille, ...) suivies du bradage des prix (ex : prix de la vanille verte en 2021 à Ar 10 000/kg contre Ar 190 000/kg avant 2020. Prix au kilo de la vanille préparée à 60 000Ar en 2021 contre 1 000 000Ar avant 2020).
- Les services de soins sont déplorables : insuffisance de médicaments de base, évacuation sanitaire impossible, absence de sensibilisation communautaire (contre le COVID-19), ...

Le sous-projet de réhabilitation de la section 1 de la RNT 31 peut tout de même avoir des préjudices sur les composantes de l'environnement et sur le milieu humain. En revanche, au regard du contexte ci-dessus, le sous-projet constitue :

- **Une voie de désenclavement et de raccourci.** En effet, cette voie va reprendre son rôle d'artère pour connecter la région Nord-Ouest. En même temps, elle va permettre l'accès, non seulement aux localités traversées par la route à partir d'Ankazobetsihay jusqu'à Bealanana mais également aux contrées voisines qui sont productrices.
- **Une voie permettant la fluidité du transport de marchandises et de personnes.** La réhabilitation de cette route permet également de promouvoir considérablement le secteur des transports. Décidément, de nouveaux moyens de transport, particulièrement en commun (outre les tracteurs, camions, Kubota, ...) vont arriver. En outre, de nouveaux axes reliant les Chefs-lieux de Communes et Districts aux localités voisines s'ouvriront. La concurrence sur le secteur s'intensifiera et les coûts de transport pourront être



réduits à la portée des usagers. Outre les véhicules lourds et les transports en commun, les véhicules légers pourront également emprunter cette route.

- **Evacuation garantie des produits en provenance des localités productrices** eu égard de leur grande potentialité agricole, selon les filières potentielles au niveau des Communes traversées par la RNT 31 (Figure 1 ci-dessous). La présence de la route permet l'écoulement et l'échange commercial dans toute la zone.

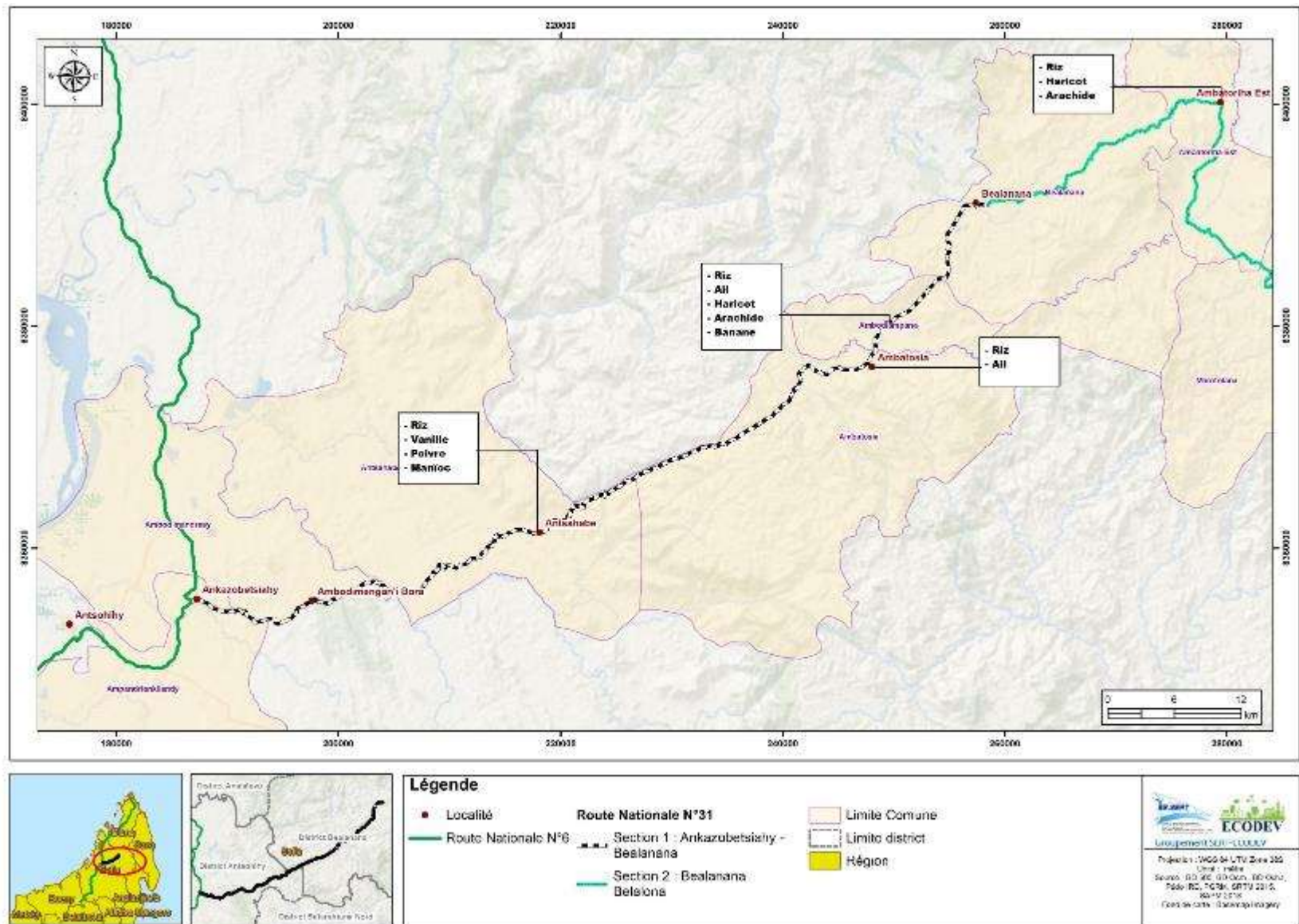


Figure 1. Filières potentielles au niveau des Communes traversées par la RNT 31

## I.2. CADRE DU PROCESSUS D'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)

---

### *I.2.1. Cadrage juridique, objectifs et finalité*

Résultant de l'examen préliminaire environnemental et social du PCMCI selon les procédures indiquées dans le CGES, la réalisation du sous-projet est soumise à une EIES.

Ce sous-projet sous l'égide du Ministère des Travaux Publics (MTP) tiendra en ligne de compte les différents documents de référence relatifs au sous-projet, notamment les documents cadres et instruments dont le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le Cadre de Réinstallation (CR), le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), les Procédures de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) et le Plan d'Action contre les Violences Basées sur le Genre (PVBG), lesquels ont été approuvés en 2022 pour le sous-projet PCMCI.

Il est également à noter que l'élaboration du Plan de Réinstallation (PR) nécessaire à la libération de l'emprise de la route est réalisée en parallèle avec la présente étude. Mais il fait l'objet d'un rapport à part entière. Malgré cela, le présent document d'EIES développe de manière assez détaillée les informations socioéconomiques liées à la population de la zone du sous-projet.

### *I.2.2 Historique des études environnementales et sociales de la RNT 31*

A partir de la décision des parties prenantes de sélectionner la RNT 31 parmi les routes nationales prioritaires dans le cadre du PCMCI, une série d'études environnementales et sociales est menée dans la zone d'implantation du sous-projet, et dont l'aperçu de la chronologie est comme suit :

- L'étude de 2021 ayant permis de définir le profil environnemental et socio-économique de la zone traversée par le sous-projet et d'établir « les documents cadre » notamment le CGES, PEES, CR, PGMO, PVBG et PMPP, cités dans le paragraphe ci-dessus pour la réhabilitation des deux routes nationales (RNT 31 et RNS10) ;
- En 2022-2023, études APS-APD, y compris les études des carrières et des gîtes d'emprunt et complément d'étude environnementale ;
- A partir de février 2023, mise à jour de l'étude environnementale et sociale et finalisation de l'EIES et du Plan de Réinstallation, notamment la caractérisation des carrières et des gîtes d'emprunts.

### *I.2.3. Objectifs de l'étude d'impact environnemental et social*

La présente EIES vise à identifier et évaluer les impacts positifs et négatifs du sous-projet, et proposer des mesures appliquant le principe de la hiérarchie des mesures, et suggère un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). L'étude a été réalisée sur la base des informations techniques de l'avant sous-projet détaillé (APD).

D'une manière générale, l'EIES considère les éléments environnementaux et sociaux pertinents qui peuvent interagir avec la mise en œuvre de ce sous-sous-projet. Et elle a été préparée pour répondre aux objectifs principaux suivants :

- Aider le Maître d'ouvrage et ses partenaires à créer un sous-projet qui respecte l'environnement ;
- Respecter les obligations réglementaires nationales dont le Décret MECIE ;
- Satisfaire aux normes environnementales et sociales (NES) de la Banque Mondiale ;

- Informer l'Office National pour l'Environnement (ONE) et les autres agences gouvernementales sur les détails des enjeux environnementaux ainsi que les mesures d'accompagnement associées via le screening;
- Apporter un appui à la planification du sous-projet et aider à assurer l'avancement de la construction avec un minimum d'impacts négatifs environnementaux et socio-économiques ;
- Démontrer comment le sous-projet s'intègre dans son milieu, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;
- Et prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des populations à travers les consultations préalables du public, des groupes et collectivités ayant un quelconque intérêt avec le sous-projet ou subissant les effets du sous-projet.

D'une manière générale, l'objectif du présent rapport EIES avec le PGES est de fournir un outil opérationnel efficace de gestion de l'environnement à chaque phase et étape de l'aménagement de la route.

#### *1.2.4. Méthodologie et approche adoptée pour l'EIES*

##### **a) Documentation**

La documentation a consisté à collecter et analyser en détail les documents et informations disponibles concernant le sous-sous-projet et son milieu d'implantation. Elle a été réalisée avant la collecte des données sur terrain. Elle a permis d'avoir les informations suivantes :

- Monographie des régions traversées par le sous-projet : données générales sur le milieu physique, humain et socio-économique, données d'occupations du sol, informations sur les infrastructures dans la zone du sous-projet, etc. ;
- Des données générales notamment à travers les travaux de mémoire et de recherches universitaires : mémoires de fin d'études, recherche et développement, etc. ;
- Des données sur des études similaires : EIES RN9, EIES RNT12A, EIES RNS5, EIES Rocades, etc. ;
- Des données cartographiques : une pré-carte a été préparée pour être utilisable sur site. Il s'agit d'une carte d'occupation du sol superposée avec l'emprise du sous-projet définie dans l'APD et les limites administratives.
- L'analyse bibliographique a permis d'affiner la méthodologie lors de la mise en œuvre de l'étude.

##### **b) Investigations de terrain et élaboration du dossier EIES**

L'objectif des investigations de terrain est de disposer des données exhaustives sur les milieux environnementaux et sociaux de la zone du sous-projet, d'identifier les interactions potentielles entre eux et les activités d'aménagement de la route. Dans ce sens, l'approche globale revient à caractériser l'état initial du milieu biophysique et du milieu humain récepteur des activités du sous-projet. Comme indiqué dans le paragraphe plus haut, le présent rapport est le fruit d'une série d'études depuis 2021.

### c) Caractérisation du milieu physique

Il convient pour le cas de ce sous-projet, de caractériser les composantes environnementales le long de la section 1 de la route RNT 31 concernée et également au niveau des sites connexes (gîtes d'emprunt et carrières), d'identifier et de délimiter les zones sensibles à proximité ou traversées suivant une analyse linéaire de leur état (forêts protégées, zones à risque, etc.)

Les composantes physiques regroupent dans le cadre de cette étude, dont les détails sont décrits dans la section IV.1. Description du milieu physique :

- Le paysage et la topographie ainsi que les changements susceptibles d'être engendrés par les aménagements de la route.
- En ce qui concerne les informations sur les ressources en eau, les paramètres quantitatifs sont mesurés sur le terrain (débit, hauteur et profondeur, couleur, ...). En outre, pour la qualité des eaux, des échantillons ont été prélevés en amont de tous les réseaux principaux traversés par la section 1 de la RNT 31 et au niveau des puits villageois. Ils sont ensuite envoyés au laboratoire de la JIRAMA pour analyse pour analyse sous 24 heures à une température de 4° C. A titre indicatif, les paramètres à analyser sont les suivants : Aspect, odeur, couleur, T°, turbidité, pH, conductivité, minéralisation, taux Ca, Mg, Na, Mn, K, NH4, Fer, Al, dureté, chlore résiduel, Carbonate, Bicarbonates, Sulfates, Nitrites, Nitrates, Phosphates, Fluorures, Hydroxydes, DCO et DBO.
- Les caractéristiques climatiques de la zone sont tirées des données de la Direction Générale de la Météorologie d'Antananarivo
- Les données géologiques sont rassemblées à partir de la carte géologique de Madagascar de la FTM. En outre, la pédologie générale est documentée dans les rapports de recherche de l'ORSTOM-IRD 1971. Enfin, l'approche USLE a permis de produire la carte de la répartition des zones sensibles à l'érosion en combinant divers facteurs.
- Les informations sur la qualité de l'air sont fournies par le site accuweather pour 24heures. Aussi l'échelle d'analyse de la qualité est également définie dans le site.

Tableau 1. Echelle de la qualité de l'air – accuweather

<b>Echelle</b>	<b>Valeur AQI</b>
Excellent	0 - 19
Correct	20 - 49
Dégradé	50 - 99
Mauvais	100 - 149
Très mauvais	150 - 249
Dangereux	+250

Source : Accuweather, Tutiempo 2023

- Des mesures de bruits ponctuelles (instantanées) à l'aide de sonomètre ont également faites à l'entrée, au centre et à l'intérieur des agglomérations. Des séries de mesures de bruits sont effectuées pendant la journée, tandis que d'autres entre 21h et 01h du matin.

Des supports cartographiques ont été élaborés pour mieux illustrer les descriptions et apprécier l'interaction de chaque élément environnemental concerné avec les aménagements prévus.

#### **d) Caractérisation du milieu biologique**

La technique de relevé linéaire (le long du tracé) a été adoptée pour permettre une meilleure identification des divers types de formations végétales ainsi que leurs compositions respectives. L'observation directe et l'identification sur place ont été privilégiées. Aucun spécimen d'herbier n'a été prélevé. Toutefois, des outils d'identification tels que les bases de données et des publications scientifiques contenant des photos ont été utilisés afin de faciliter la connaissance des taxons. Quelques fois, le recours à d'autres informations, comme les utilisations et les noms vernaculaires, au niveau de la population a aidé à déterminer et/ou confirmer les noms scientifiques.

Trois méthodes ont été combinées afin de recenser le maximum d'espèces fauniques dans le site d'étude. Il s'agit de : l'observation directe, la fouille de micro-habitat, et l'enquête auprès des locaux. Aucun piège n'a été installé. Dans la mesure du possible, les individus ont été capturés afin de permettre une meilleure identification. Puis ils ont été photographiés autant que possible et relâchés dans leur milieu naturel. Ainsi, aucun spécimen n'a été collecté.

#### **e) Caractérisation du milieu humain**

L'EIES tient particulièrement à approfondir le volet socio-économique des études à cause du fait que ce sous-projet routier touche de manière prépondérante cet aspect. La caractérisation du milieu humain et économique est menée de façon à disposer des données permettant d'apprécier amplement son degré d'atteinte et sa capacité à faire face aux impacts aussi bien positifs que négatifs du sous-projet.

Des enquêtes socio-économiques et culturelles spécifiques ont été menées dans ce sens. L'étude englobe la démographie, les us et coutumes, la structure sociale existante, les conditions de vie, l'accès aux services de base, les activités économiques de la population, etc. Elle vise également à identifier et à déterminer les valeurs de tous les sites d'importance culturelle et culturelle (sites sacrés, sépultures, les sites de culte, sites communautaires) dans la zone du sous-projet. La liste des personnes rencontrées dans le cadre des investigations socio-économiques est présentée en **Annexe 6**.

Toutes ces informations ont permis de décrire l'état initial de l'environnement du site d'accueil du sous-projet pour pouvoir évaluer les impacts de la construction de la route sur les différentes composantes du milieu récepteur, et de recueillir les avis de la population environnante.

#### **f) Consultation publique**

Les consultations ont été menées conformément aux paragraphes 15.1.a et 15.1.b de la NES 1 – *Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux*, exigeant l'établissement d'un dialogue et la diffusion

des informations pertinentes aux parties prenantes suivant la NES 10. De même, elles ont été parallèlement menées suivant l'article 7 de la Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, indiquant que « Toute personne physique ou morale a le droit d'accéder aux informations susceptibles d'exercer des influences sur l'environnement. 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 ». Il y est prévu que l'emprunteur ou le client ait la responsabilité de réaliser des consultations adéquates (à savoir la consultation libre, préalable et informée) avec les communautés susceptibles d'être affectées par les impacts environnementaux et sociaux, ainsi qu'avec les acteurs locaux, et d'en fournir les preuves. L'emprunteur et le client devront également s'assurer d'obtenir le large soutien de la communauté.

Dans le cadre de la conduite de l'EIES, des séries de consultations publiques ont été ainsi réalisées dans les vingt-deux Communes concernées par le sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la section 1 de la RNT 31. La méthodologie est la même pour chaque commune :

- Réunion d'information et de consultation du public au début des investigations de terrain.
- Consultation de groupes vulnérables par focus groups (femmes, jeunes, ...)
- Entretiens avec les différents acteurs locaux (autorités administratives, services de l'Etat, communautés locales). Ils ont été réalisés parallèlement aux investigations socio-environnementales de terrain. Le principal objectif était 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.
- Enquêtes auprès des communautés représentatives de la zone d'étude et des localités.

#### **g) Adoption d'un processus participatif**

La complétude des données et informations sociales permet de percevoir les avis, les soucis ainsi que les aspirations des parties prenantes vis-à-vis du sous-projet. Certes des impacts et des mesures et/ou orientations se dégagent à l'issue du processus d'implication et de participation du public, lesquels sont valorisés dans la définition des mesures et dans le PGES. Mais le rôle important de la consultation publique revient aussi à l'information des parties prenantes sur le sous-projet, et ce afin qu'elles comprennent les impacts tant bien positifs que négatifs ainsi que les mesures qui sont avancées pour gérer les enjeux.

Le processus d'implication considère toutes les parties prenantes potentielles qui peuvent de manière directe ou indirecte avoir une interaction avec le sous-projet. Cette interaction peut être selon que les parties subiront des impacts du sous-projet (négativement ou positivement) à l'instar des PAP et la population. Elles peuvent également tirer profit ou bénéfice de la mise en œuvre du sous-projet, ou leur centre d'intérêt pourraient être influencés ou facilités ou entravés par le sous-projet, ou que le sous-projet procure des opportunités ou représente des menaces pour leurs activités ou services.

Des séances de consultation publique ont été systématiquement effectuées par les experts tout au long des interventions. La population et les Autorités locales sont écoutées. Leurs avis, soucis et desideratas sont collectés et intégrés dans le processus décisionnel. Par ailleurs, les autorités locales ont exprimé plusieurs doléances quant aux possibilités de financement d'autres sous-projets connexes.

Il faut également noter que conformément aux exigences des normes environnementales et sociales (NES 1), le processus a considéré spécifiquement la consultation des femmes et des jeunes.

Les détails concernant les formes et le déroulement de l'implication du public ainsi que les résultats y afférents dans le cadre de cette étude sont donnés dans les I.2.4. Méthodologie et approche adoptée pour l'EIES, section f. Les PV avec les fiches de présence sont également fournis en Annexes 2, 3 et 4.

A titre d'information, le processus d'EIES a été couplé avec la réalisation du Plan de Réinstallation (PR). Les résultats du PR a également permis d'étoffer le processus d'évaluation sociale surtout en matière de détermination des impacts sur les personnes affectées par le sous-projet (PAP). Le PR fait partie intégrante des outils de gestion de l'aspect social du sous-projet.

### I.3. PLAN DU RAPPORT EIES

---

Le rapport d'EIES est composé de :

- un résumé non technique qui décrit avec concision les principales conclusions et les actions recommandées ;
- Le cadre juridique, normatif et institutionnel applicable au sous-projet sur le plan environnemental et social – dont notamment les normes environnementales et sociales déclenchées ;
- La description du sous-projet intégrant la consistance des travaux à faire, les différentes phases d'exécution, la durée des travaux, la zone d'influence du sous-projet, l'arrangement institutionnel et une analyse des alternatives et variantes ;
- La situation environnementale et sociale dans la zone d'intervention ;
- Le compte rendu de la consultation publique ;
- L'identification et l'évaluation des impacts du sous-projet sur l'environnement et le social au cours des phases d'exécution ;
- Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) à mettre en œuvre pendant l'exécution du sous-projet ;
- Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)
- Et Le budget afférent à la mise en œuvre du PGES.



## II. DESCRIPTION TECHNIQUE DETAILLEE DU SOUS-PROJET DE REHABILITATION DE LA RNT 31

### II.1. NATURE DU SOUS-PROJET

Le sous-projet comprend la réhabilitation de la section 1 de la RNT-31 reliant la RNP6 au PK 298+050 (à Ankazobetsihay) et Bealanana. Cette section mesure 102 km.

Les opérations de réhabilitation consistent en le bitumage de la voie qui mesure 102 km. En outre, la démolition et la construction de 28 ponts et plusieurs dalots qui se trouvent en mauvais état sont également prévus. Enfin, en matière de travaux connexes, la mise en place de deux (02) stations de pesage, une (01) aire de repos, trois (03) bases vie et un (01) carrefour au croisement de la RNT 31 et RNP 6 sont programmés.

### II.2. LOCALISATION DE LA ROUTE NATIONALE 31, TAILLE ET EMPRISE DU SOUS-PROJET

La section 1 de la RNT 31 traverse plusieurs localités se trouvant dans 17 Fokontany répartis dans six (06) Communes et deux (02) Districts (selon le Tableau 2 ci-dessous). Toutes ces localités sont circonscrites dans la Région Sofia.

La largeur actuelle de la chaussée varie de trois (03) à huit (08) m. La largeur de la route le long des tronçons compris entre Ambodiampana, Ambatosia et Anandrobato est de huit (08) m. La traversée sur certaines agglomérations telles qu'Antsahabe et Bealanana est exigüe. La largeur finale est variable en fonction de l'emprise définie dans l'APD.

Tableau Localités, Fokontany, Communes et Districts traversés par la RNT 31

ID	FOKONTANY	COMMUNE	DISTRICT
1	Ankazobetsihay	Ampanankilandy	Antsohihy
2	Ambodimangan'i Bora	Ambodimandresy	
3	Ambalavelona Bas	Antsahabe	
4	Antanambao Haut		
5	Antsahabe		
6	Antanambaon'Ampandrana	Ambatosia	Bealanana
7	Ambalabe-Mahafaly		
8	Ambatosia		
9	Ambodiampana	Ambodiampana	
10	Betaikankana		
11	Antanambola	Bealanana	
12	Anandrobato		
13	Bealanana I		
14	Bealanana II		
15	Bealanana III		
16	Antanambola		
17	Anandrobato		

La figure 2 ci-dessous présente les composantes et la localisation du tracé du sous-projet.



## II.3. DESCRIPTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA ROUTE

Le tableau 10 ci-dessous représente le profil de l'état actuel de la route

Tableau 2. Profil de l'état actuel de la route

Trajet	PK	Distance (km)	Pourcentage (%)	Nature	Etat de la route	Praticabilité	Moyen de transport
Ankazobetsihay - Ambalavelona	PK 000 - PK 024	24	8	Bitumée dégradée	Mauvais	Toute l'année	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendant la saison sèche : tout véhicule</li> <li>- Pendant la période pluvieuse : Véhicules tout terrain, 6*6, tracteurs</li> </ul>
Ambalavelona - JANJINA (CR Antsahabe)	PK 024 - PK 040	17	5	Bitumée dégradée	Très mauvais	Toute l'année	
JANJINA (CR Antsahabe)	PK 040 - PK 075	35	11	Bitumée dégradée variant en terre et pouzzolane	Très mauvais	Toute l'année	
JANJINA (CR Antsahabe) - Bealanana	PK 075 - PK 102	25	9	En pouzzolane	Mauvais	Toute l'année	

Une bonne partie de la route est actuellement en état de dégradation avancée. Puis, en saison de pluie, la route est difficilement accessible même avec des véhicules tout terrain. Parfois, les tracteurs et les 6\*6 peuvent à peine rouler le long de cette section. En période sèche, la durée du trajet entre Ankazobetsihay et Bealanana est de 4 heures environs. Puis en pendant la période de pluie « asara », le trajet requiert plus de 8 heures. Ceci peut également être aggravé à cause de l'embourbement des véhicules et camions qui bloquent les accès (voir photo 2 ci-dessous). Les dégradations observées le long de la route sont caractérisées par :

- des profils en W qui se créent rapidement, se remplissent d'eau de ruissèlement pendant la saison de pluie et s'approfondissent continuellement,
- des déformations superficielles se traduisant par de grosses et longues ornières, des ravins qui s'élargissent progressivement pouvant traverser toute la largeur de la route, d'étendus nids de poules, ...
- des pertes en matériaux se traduisant par l'érosion des couches supérieures de la route
- la destruction partielle ou totale des ouvrages,



Photo 2. Aperçu de l'état actuel de la route – entre mars et avril 2023

Par rapport à l'état des routes, le sous-projet de réhabilitation se déroule suivant trois phases :

- une phase préparatoire
- une phase de construction proprement dite
- une phase de fermeture
- une phase de mise en service de la voie

## II.4. DESCRIPTION DES ACTIVITES DE LA PHASE PREPARATOIRE

### II.4.1. Recrutement et formation du personnel

#### a) Principe de recrutement

La mise en œuvre du sous-projet requiert en effet un nombre important de main d'œuvre. Aussi, dans le processus de recrutement, l'Entreprise est tenue d'abord de se référer aux PGMO établies pour le sous-projet. Dans cette démarche, les jeunes locaux doivent être priorités, si à compétence égale. Le recrutement ne doit en aucun cas favoriser la discrimination. Toutes les dispositions relatives à l'emploi seront respectées et prises par tout un chacun.

#### b) Effectif des travailleurs et postes types à pourvoir

A titre indicatif, le PGMO du projet estime le nombre de travailleurs à 700 personnes. L'effectif exact et définitif du personnel sera défini par l'entreprise avant le démarrage des travaux suivant leur politique. Par ailleurs, cet effectif doit respecter le principe ci-dessous, dans le tableau 11.

Tableau 3. Directives sur l'effectif du personnel

PERSONNEL	CARACTERISTIQUES	EFFECTIF (%)	Sexe	
			Homme	Femme
Entreprise titulaire des travaux	Employés allochtones	20%	-	-
	Employés autochtones (local)	80%	90%	10%
Sous-traitants	Employés allochtones	20%	-	-
	Employés autochtones (local)	80%	90%	10%

En ce qui concerne les postes à pourvoir, la liste ci-dessous est proposée pour assurer le bon fonctionnement des travaux :

- Personnel de direction et administration (Directeur des travaux, Ressources humaines et responsable administratif), Assistants de Direction ;
- Spécialistes en gestion environnementale et en ingénierie sociale ;
- Conducteurs des travaux ;
- Ingénieurs (génie civil, mine, hydraulique, géotechnique, route et chaussée, des travaux ferroviaires mécanique, électricité, topographie, Laboratoire...)
- Chefs de chantiers, Topographes ;
- Laborantins ;
- Magasiniers ;

- Conducteurs d'engins, de camions, de voitures légères ;
- Mécaniciens (engins, automobiles) ;
- Electriciens ;
- Soudeurs ;
- Charpentiers ;
- Maçons ;
- Artificiers (dans le cas d'abattage de roche à l'explosif) et carriéristes ;
- Manœuvre

#### **c) Formations des travailleurs**

Pour garantir le bon déroulement des travaux et assurer une bonne condition de santé et sécurité au travail, tout le personnel recevra des formations techniques et spécifiques relatives au poste, à la santé et sécurité, à l'hygiène, à l'environnement, ... Ces formations peuvent être réalisées avant la prise des postes. Elles peuvent être aussi organisées à titre de recyclage. D'autres formations spécifiques peuvent être nécessaires tout au long de la durée de vie du sous-projet.

Les thématiques de formations dont les travailleurs bénéficieront sont listées dans le tableau en Annexe 7 à titre indicatif.

#### *II.4.2. Acheminement des matériels et équipements du sous-projet*

Les convois routiers peuvent accéder depuis Antsohihy. Par rapport à l'état des routes, les véhicules et les camions peuvent rouler jusqu'aux chantiers avec de petites interventions ponctuelles. Tandis que les engins seront transportés par des porte-chars jusqu'aux sites.

Le convoi traverse plusieurs zones d'habitation. Ainsi, pour éviter les risques d'accident de circulation, le transport se conformera aux conditions relatives aux convois exceptionnels tels que :

- Formations et consignes de sécurité aux conducteurs et aides
- Demande des autorisations nécessaires (autorisation de circuler) pour les convois sur les routes nationales. Une information préalable des autorités locales des zones traversées sur le planning de passage et la nature du convoi doit être organisée par les responsables,
- Contrôle avant départ et pendant les heures d'arrêts des fixations et immobilisations des véhicules sur les portes chars,
- Envoi d'un véhicule ouvreuse (tête de convoi) quelques heures avant le passage du convoi. Ce véhicule doit être équipé de drapeau orange, de lanterne ambre et de signe « Rouler lentement ». La fin du convoi est marquée par un véhicule portant une plaque de fin de convoi.
- Respect du chargement des engins et des portes chars en fonction de la charge admissible de chaque ouvrage hydraulique. En cas de dépassement de la charge admissible, les conducteurs en concertation avec les supérieurs hiérarchiques sont tenus de choisir des itinéraires d'évitement.

- Allumage des feux de détresse durant tout le convoi et garder une distance de sécurité et de dépassement de 100 m pour permettre le dépassement et la circulation des autres usagers de la route.

Les consignes ci-dessus sont données à titre indicatif. Elles doivent être appliquées scrupuleusement par l'entreprise à chaque convoi exceptionnel. Ceci afin d'éviter les risques d'accident et les gênes à la circulation sur les routes empruntées. D'autres instructions sur les conditions d'acheminement de matériels sont indiquées dans le Plan de Circulation des Engins et des Véhicules du Sous-projet (PCEV).

#### II.4.3. Aménagement et installation de la base vie de ses composantes

Pour la mise en œuvre des travaux de réhabilitation de la section 1 de la RNT 31, trois bases sont prévues pour l'installation de la Mission de Contrôle. Elles peuvent également accueillir les membres de l'UGP et de l'administration en mission de suivi systématique. Elles peuvent également recevoir et stocker les divers matériels et équipements de l'Entreprise.

Chaque lieu d'implantation peut avoir jusqu'à quatre (04) ha de superficie. La première à Antsohihy dans l'enceinte de la Direction Régionale des Travaux Publics, la seconde à Antsahabe à mi-chemin et la troisième à Bealanana (fin de la section 1) selon le tableau 12 et les photos 3 et 4 ci-après.

Tableau 4. Informations sur les sites d'installation des bases vie

Site	Localisation (XY et PK)	Etat actuel du site	Travaux d'aménagement prévus
Antsohihy, enceinte de la DRTP	14°52'56.57"S 47°59'11.36"E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site constructible et déjà aménagé, utilisé actuellement comme terrain de foot et de dépôt matériels dans l'enceinte du DRTP</li> <li>- Site facilement aménageable</li> </ul>	Dégagement des matériels stockés sur le terrain
Antsahabe	14°48'21.06"S 48°22'28.54"E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site anciennement occupé par l'entreprise MURIFRERE pendant la construction de la route RNT 31 (depuis 1960).</li> <li>- Quelques bâtiments (05) et des ruines du temps de MURIFRERE sont encore dénombrés sur les lieux</li> <li>- C'est un terrain couvert de broussaille étant donné que les lieux n'ont pas été entretenus pendant longtemps</li> </ul>	Débroussaillage et reprofilage léger des terrains Démolition bâtiments existants et des ruines
Bealanana	14°32'25.32"S 48°44'58.24"E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrain appartenant au Ministère des Travaux Publics</li> </ul>	Débroussaillage du terrain et démolition du bâtiment existant





Photo 3. Aperçu du site d'installation de la base vie à Antsohihy



Photo 4. Aperçu des sites d'installation de la base vie (Antsahabe et Bealanana)

Les terrains proposés pour l'installation sont domaniaux. Ils ont été affectés au Ministère des Travaux Publics. Mis à part ces locaux, l'Entreprise pourrait également envisager de construire ses propres bases chantiers en fonction des déploiements d'équipes prévus (base principale, base secondaire, bases itinérantes, ...). Ces sites sont constructibles avec très peu de travaux d'aménagement. Il s'agit uniquement, de débroussailler la superficie concernée avant les travaux de fouilles. Puis, ils sont déjà accessibles.

L'implantation de toutes ces unités est précédée par l'élaboration et la validation d'un Plan de Protection Environnementale des Sites (PPES) par la MDC.

En termes de composantes, la base vie doit comprendre :

- Les locaux servant de bureaux et dortoirs pour les travailleurs
- Les locaux servant de cuisine et de réfectoire
- Les locaux servant de salle d'eau (douches et WC)
- Les aires de stockage : de produits d'hydrocarbure, de déchets, de matériaux, ...

#### *II.4.4. Installation des sites connexes*

Compte tenu de la nature des travaux (bitumage), les sites connexes sont généralement composés par la station de concassage, la centrale de fabrication de béton et d'enrobé, le parc à engins, les gites d'emprunt et carrières et les zones de stockage. Ces sites sont organisés suivant différents plans de gestion environnementale. Aussi, dans le cadre du choix des zones d'installation, il faut respecter les conditions ci-dessous :

- Choisir une zone d'implantation déjà ouverte (pas de couverture végétale) et dont les aménagements requis sont minimums (débroussaillage et reprofilage léger),
- Installer les sites connexes à l'extérieur des villages ou des zones d'habitation tout en respectant les distances requises (ex : plus de 100m des maisons, des sites sacrés, ...),
- Négocier les terrains concernés et établir une convention avec les propriétaires suivant les procédures légales et les directives selon les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale (NES 5...)
- Respecter toutes les conditions environnementales requises (en dehors des sites protégés, des zones sensibles, des zones forestières, etc.) et sociales.

D'après les études préalables, 10 carrières et plusieurs gites (environ 60) ont été identifiés (description détaillée dans le paragraphe III.5.4 Exploitation des gites et carrières).

#### *II.4.5. Libération des emprises*

L'emprise considérée dans le cadre de l'EIES est celle définie par l'APD du sous-sous-projet. Eu égard au principe d'évitement, elle est de largeur variable tout le long du tracé de la section 1. Elle est de l'ordre de 6.5 m dans les passages en agglomération, comme à Bealanana et Antsahabe. Dans les zones en rase campagne et sur la zone d'implantation des ouvrages, l'emprise peut aller jusqu'à 10m.

Les travaux de libération seront démarrés préalablement, plusieurs mois à l'avance avec le prestataire MOIS. Il consiste en le dégagement des biens se trouvant sur les emprises définies conformément au PR préparé.

En ce qui concerne les modalités de libération, les propriétaires peuvent assurément effectuer les travaux par eux-mêmes. Les produits de démolition peuvent également être récupérés par ces derniers. En outre, l'Entreprise peut également prendre les mesures nécessaires pour faciliter ou accélérer la libération.

Pour une compréhension de la nature des biens recensés dans l'emprise, le profil d'occupation dans le tableau 13 et la figure 3 ci-dessous est constitué.



Tableau 5. Profil d'occupation de l'emprise de la voie





Typologie d'occupation de la RNT 31	Longueur estimative (en km)	Pourcentage (%)	Aperçu de l'emprise	Nature des travaux de libération
Bâti	10.61	10.39		Enlèvement et déplacement des constructions (maisons, étals, locaux pour commerce, ...) concernées,
Terrain aménagé en champ de culture	31.29	30.65		Délimitation et enlèvement des cultures
Zone boisée	8.94	8.76		Déboisement, défrichage, élargissement
Terrain sans occupation	51,24	50.20		Défrichage et élargissement

Photo 5. Aperçu des profils d'occupation de l'emprise de la route

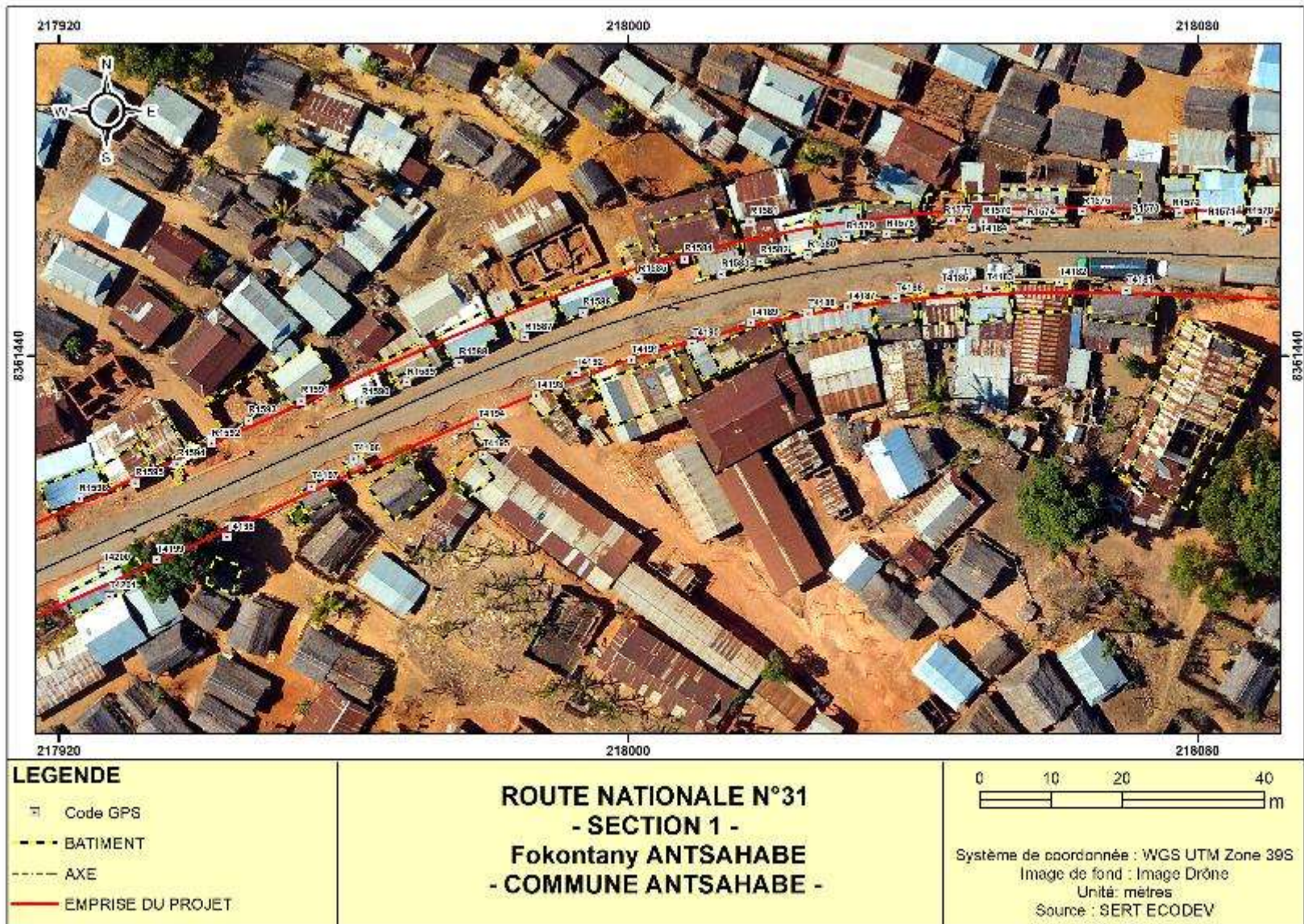


Figure 3. Aperçu des constructions dans l'emprise de la route au passage dans l'agglomération d'Antsahabe



## II.5. DESCRIPTION DE LA PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION

### II.5.1. Travaux d'aménagement proprement dit de la route

#### a) Consistance des travaux d'aménagement

D'une manière générale, l'aménagement consiste en le bitumage de la route conformément aux normes des travaux routiers bitumineux. Ainsi, peuvent être compris dans ces travaux :

Le terrassement de la route (reprofilage, purge,...) et l'élargissement de la chaussée en deux voies : 2x3.5 m de chaussée et accotement dépendant de la zone avec un minimum de 1.00 m (voir photo 6 ci-dessous). Ce dernier sera ensuite suivi par la mise en œuvre de couches en fonction du trafic et de la plateforme ;



Photo 6. Aperçu de la largeur actuelle (3m) sur quelque tronçon de la route

Le remplacement des ponts endommagés sur la traversée des rivières ou la construction de nouveaux ponts sur certains cours d'eau (voir photo 7 ci-dessous). Sur certains ouvrages existants, il s'agit uniquement de mise en place des garde-corps, tabliers et accès des ponts à double voie.

Durant les interventions sur ces ouvrages, des déviations temporaires seront aménagées pour ne pas interrompre la circulation. Mais, dans le cadre du choix de l'axe des déviations, l'entreprise est tenue de se concerter avec les propriétaires concernés sur les conditions d'occupation des terrains.



Photo 7. Ponts existants à démolir et à remplacer en pont en BA

La création de nouveaux réseaux de drainage et assainissement des voies ou l'amélioration des fossés en terre en fossé maçonné ou en béton existants. La conversion des buses en mauvais état ou de longueur insuffisante pour la nouvelle largeur de la route en dalot. La reconstruction des dalots, radiers en mauvais état ou de longueur insuffisante pour la nouvelle largeur de la route (voir photo 8 ci-dessous).



Photo 8. Aperçu des ouvrages de franchissements existants

L'amélioration de la sécurité des usagers et du cadre de vie des populations urbaines et villageoises desservies par la route par l'aménagement d'aires de stationnement, de carrefours. La mise en place des différentes signalisations : bornes kilométriques, panneaux de signalisation, marquage au sol, balises, contribue également à la sécurité.

### **b) Principes d'aménagement**

Les aménagements proposés sont fondés sur les principes suivants :

- L'évitement de dégagement des biens par la garde du tracé actuel autant que possible
- L'utilisation de matériaux locaux si possible
- La recherche d'aménagements permettant à la fois la fluidité de trafic et la sécurité des usagers et des riverains
- La réalisation des ouvrages d'art adéquats pour franchir les cours d'eau importants
- La mise en place d'un réseau de drainage efficace offrant les sections nécessaires et les pentes suffisantes à l'écoulement superficiel des eaux de ruissellement
- La prise en compte du cadre social et environnemental de la zone du sous-projet

En dehors des aspects purement techniques, les principales contraintes d'aménagement sont d'ordre physique et environnemental.

### **c) Profils en travers types**

La conception des profils en travers type se fait à partir des :

- Des recommandations du client : 7 m de chaussée revêtue et deux fois 1.00 m d'accotement



- Caractéristiques du terrain
- Normes en vigueur : « Aménagement des Routes Principales – SETRA 1994 »

L'élargissement est nécessaire pour la route revêtue (du PK 0+000 au PK 68+700) puisque la largeur n'est pas suffisante (voir photo 9 ci-dessous).



Photo 9. Aperçu de la largeur actuelle (4 à 5m) des tronçons revêtus à Ankazobetsihay et Antsahabe

De cette manière, des remblais et des déblais pour obtenir la largeur susmentionnée seront requis. Pour la partie non revêtue (PK 68+700) qui est plutôt large, quelques parties ont besoin d'être élargies, mais la plupart ne nécessitent que des décapages ou des reprofilages (voir photo 10 ci-dessous).



Photo 10. Aperçu de la largeur de la route existante supérieur à 7m dans la région d'Ambodiampana et Ambatosia

#### Profil en travers type pour les sections courantes – rases campagnes

Le profil en travers de type 1 correspond à la section courante en rase campagne, surtout pour la partie non revêtue, à partir du PK 68+700. La route a pour largeur 9.00m qui se divise comme suit (voir figure 4 ci-après) :

- Deux voies de 3.5 m de chaussée, c'est-à-dire 7 m
- Deux accotements de largeur égale à 1.0 m

- Une sur largeur de la chaussée dans les courbes de rayon inférieure à 200 m ( $\frac{25}{R} < S < \frac{30}{R}$ )
- Ouvrages d'assainissement : fossés en terre

## RASE CAMPAGNE

STRUCTURE DE CHAUSSÉE 20 ANS  
ZONE I: PK 0+000 AU PK 67+800

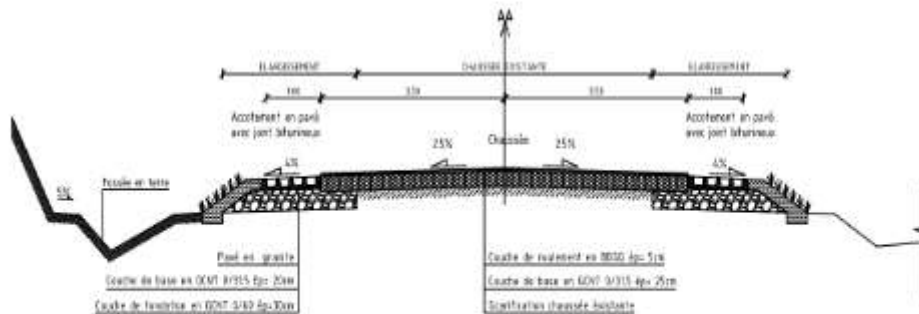


Figure 4. Profil en travers type pour les sections courantes – rases campagnes

### Profil en travers type pour les sections à falaises et virage (voir figure 5 ci-dessous)

- Deux voies de 3.5 m de chaussée, c'est-à-dire 7 m
- Deux accotements de largeur égale à 1.0 m
- Ouvrages d'assainissement : fossés en terre
- Ouvrage de protection : pierrées maçonnées et merlon ordinaire

## RASE CAMPAGNE FALAISE ET VIRAGE

STRUCTURE DE CHAUSSÉE 20 ANS  
ZONE I: PK 0+000 AU PK 67+800

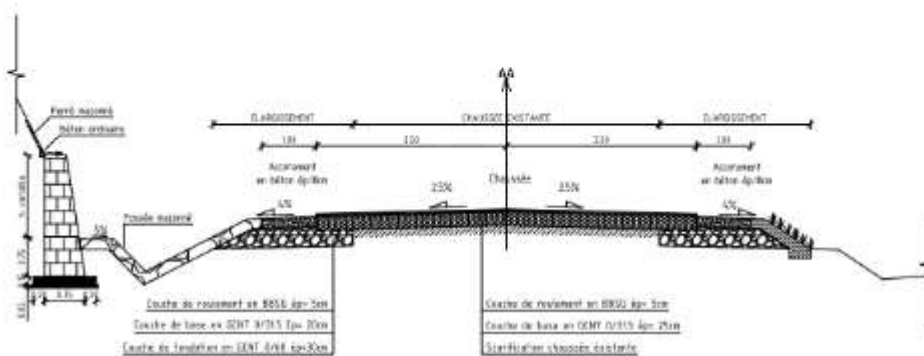


Figure 5. Profil en travers type pour les sections à falaises et virage

## Profil en travers pour les traversées d'agglomération

Il sera question d'aménager des accotements pour 1.00m des deux côtés (voir figure 6 ci-dessous). La largeur totale sera alors égale à 9.00m avec :

- Deux voies de 3.5 m de chaussée, c'est-à-dire 7 m
- Deux accotements de largeur égale à 1.00 m
- Ouvrages d'assainissement éventuels avec dalles de couvertures
- Trottoirs pour les grandes agglomérations

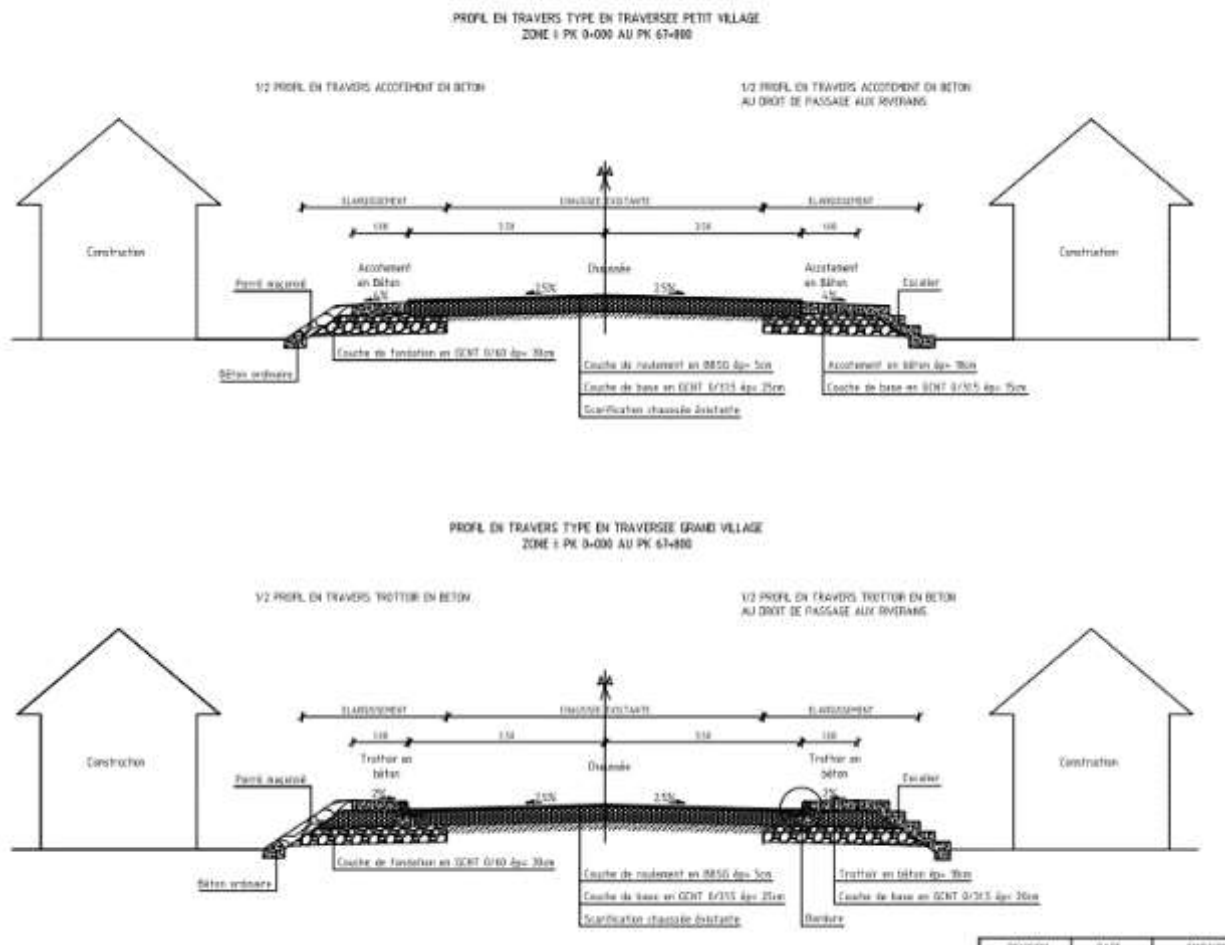


Figure 6. Profil en travers pour les traversées d'agglomération

### **d) Aménagement de la chaussée**

L'aménagement de la chaussée est généralement comme suit

- Scarification de l'ancienne couche de roulement pour le cas de l'existence des reliquats des anciennes chaussées goudronnées, comme le cas du tronçon entre Ankazobetsihay à Antsahabe (Janjina, avant d'entrée à Antanambao, Commune Ambatosia)
- Apport des matériaux pour couche de fondation de 25 à 40 cm suivant les natures de plateforme

- Apport d'une nouvelle couche de base en GCNT 0/31 ou graves bitumes de 25 cm
- Mise en œuvre de la nouvelle couche de roulement en Béton Bitumineux.

#### **e) Signalisation et équipements de sécurité**

La signalisation horizontale et verticale de la route est établie en tenant compte des problèmes de sécurité routière. Les normes nationales et internationales en matière de signalisation seront également intégrées dans la conception et mises en place. Elle permettra de déterminer les panneaux nécessaires à l'information et les équipements de sécurité à prévoir tout au long de la route.

##### **- Équipements de sécurité**

Les glissières de sécurité sont des équipements utiles pour tout sous-projet routier. Celles-ci assurent la sécurité des usagers car ils ont pour rôle d'amoindrir la gravité des accidents, en évitant les sorties de route. On choisit d'utiliser des glissières métalliques. On mettra en œuvre les glissières surtout dans la partie en pente après le village d'Antsahabe et dans le relief montagneux qui y suit.

##### **- Autres équipements**

On prévoit aussi de réhabiliter les bornes kilométriques existantes (très peu), de construire de nouvelles bornes. On mettra aussi en œuvre des balises de virage et des balises de rétrécissement.

On prévoit des ralentisseurs au niveau des agglomérations et des écoles.

##### **- Signalisation verticale**

La signalisation verticale sera composée par :

- les panneaux de prescription et d'obligation, triangulaires ou circulaires concernant la limitation de vitesse, la signalisation des virages, des pentes élevées et points dangereux
- les panneaux d'indication et de localisation, rectangulaires au niveau des entrées et sorties d'agglomérations, et les indications de cours d'eau importants
- les panneaux directionnels implantés au niveau des principaux carrefours

Elles tiennent compte des critères suivants :

- Indication des entrées et des sorties de tous les villages et agglomérations traversés
- Limitation des vitesses à 30 km/h aux entrées de tous les villages traversés ;
- Indication des limitations de vitesse au niveau des sections homogènes en fonction des vitesses de référence correspondantes, et rappel de ses limitations ;
- Signalisation des points particuliers tels que virages serrés, successions de courbes et contre courbes, pentes élevées
- Implantation des panneaux « STOP » sur la voie secondaire au niveau des carrefours et embranchements rencontrés
- Implantation des panneaux directionnels indiquant les directions principales au niveau des carrefours



- Signalisation horizontale

Il est question des lignes continues et discontinues, des passages piétons au niveau des agglomérations et des bandes de guidage.

#### *II.5.2. Travaux d'aménagement particuliers*

##### **a) Aménagement de carrefours au PK0 - Ankazobetsihay**

Le croisement au PK 0 du sous-projet doit être aménagé eu égard du trafic sur la RN6. L'aménagement des carrefours est basé essentiellement sur les normes de sécurité et de fluidité et principalement les valeurs des flux de trafic et la configuration géométrique des croisements.

##### **b) Aménagement de boucle à Bealanana**

Compte tenu de la configuration de la ville de Bealanana, la circulation y est organisée en boucle. Les aménagements prévus à Bealanana sont démontrés dans les figures 7 et 8 ci-dessous.

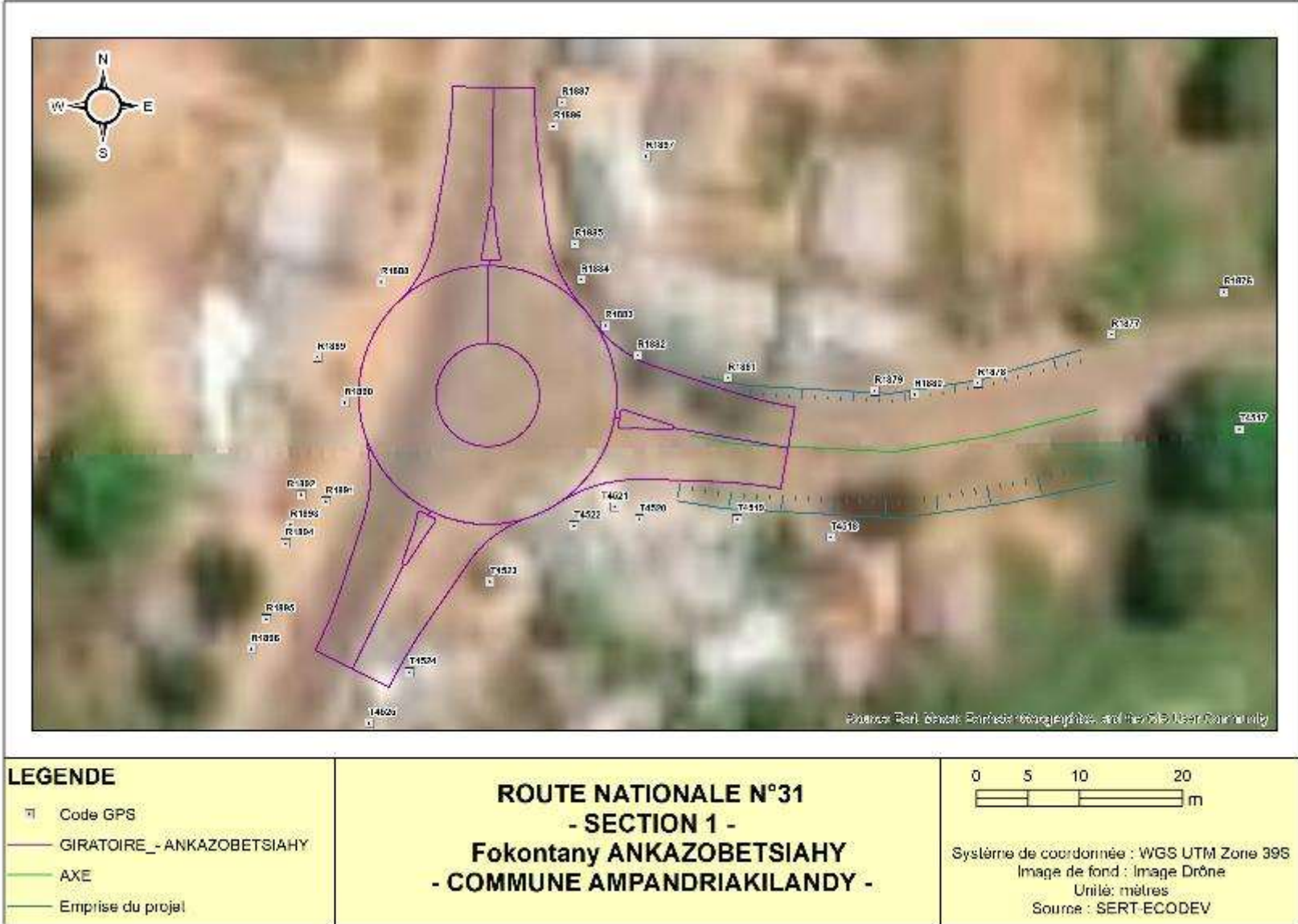


Figure 7. Type d'aménagement des carrefours

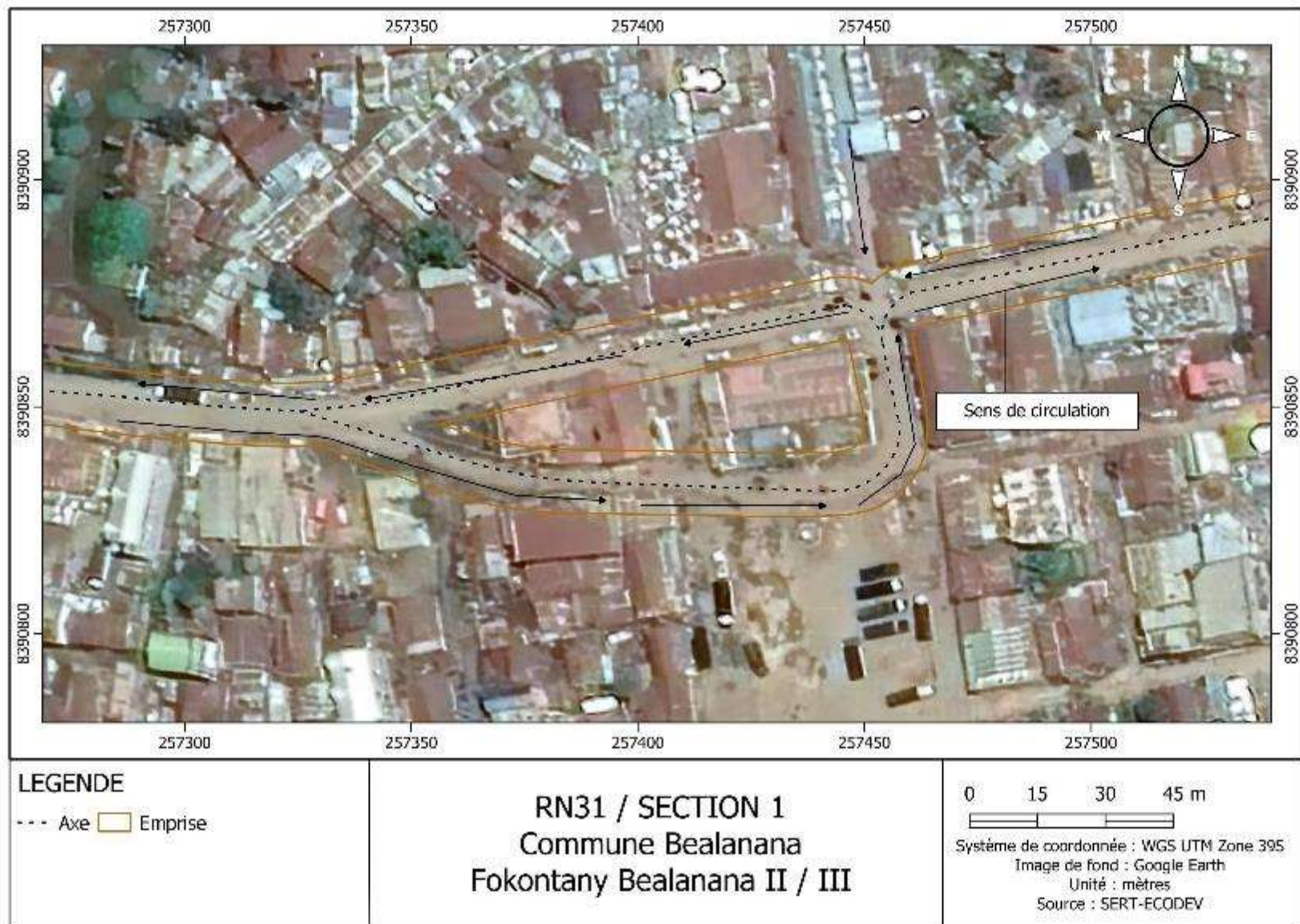


Figure 8. Aperçu de la boucle à Bealanana



### *II.5.3. Exploitation des carrières et gites d'emprunts*

#### **a) Exploitation des carrières**

Dix (10) carrières sont identifiées le long de la section 1 (voir photo 11, tableau 14 et figure 9 ci-dessous). Ce sont généralement des gisements rocheux de gneiss et de basalte. Compte tenu de la nature des gisements, l'extraction de ces carrières se fera à ciel ouvert par abattage à l'explosif. Le rythme d'exploitation et de transport des matériaux issus de ces sites est fonction du besoin en produit de carrière, des conditions d'approvisionnement et de l'avancement (localisation) des travaux.



Photo 11. Aperçu de carrières potentielles (Ambodimangan'i Bora et Antsahabe)

Tableau 6. Informations sur les carrières potentielles

Réf.	PK	Position par rapport à la route	X Utm	Y Utm	Nature visuelle de la roche	Cubature (m <sup>3</sup> )	Zone d'habitation environnante	Distance et emplacement % à la zone d'habitation	Utilisation actuelle du terrain	Statut du terrain	Enjeux liés à l'exploitation de la carrière
C1	9+400	CG	840256,700	8352900,023	Gneiss	60 000	Ambodimangan'i Bora	à 3,4 km - Nord Est	Exploitation artisanale de carrière par la population	PPNT	- Conflit avec les exploitants artisanaux - Risques de prolifération du travail des enfants et des travaux non sécurisés au sein de la carrière
C2	17+100	CG	846658,211	8355399,283	Gneiss	80 000	Anjingo	à 600 - Est	Aucune	PPNT	- Exposition des zones de culture en aval à des risques d'ensablement - Proximité de zone d'habitation et risque de restriction aux zones d'accès
C3	38+300	CD	862775,848	8359864,080	Gneiss	80 000	Antsahabe	à 500 m - Nord	Carrière abandonnée	PPNT	- Conflit avec les propriétaires - Proximité de zone d'habitation et risques d'atteinte aux constructions - Empiètement avec périmètre minier dont un conflit avec le permissionnaire peut surgir
C4	86+980	CG	896988,751	8379012,599	Basalte	10 000	Ambodiampana	à 700 m - Sud-Ouest	Zone de culture	PPNT	- Perte de zone de culture - Proximité de zone d'habitation
C5	89+600	CG	899454,943	8381343,318	Gneiss	60 000	Betainkakana	à 520 m - Sud-Ouest		PPNT	- Empiètement avec périmètre minier dont un conflit avec le permissionnaire peut surgir
C6	52+600	CD	871678,924	8364348,977	Granodiorite	380 000	Antsahabe	à 7,8 km - Sud-Ouest	Pâturage	PPNT	- Restriction d'accès à la zone pour le cheptel
C7	59+900	CD	879469,699	8367636,968	Granite rose	20 000	Ampandrana	à 6,3 km - Nord Est		PPNT	
C8	67+000	CG	884508,118	8370010,586	Granite rose	30 000	Ampandrana	à 800 m - Ouest	Exploitation artisanale de carrière par la population	PPNT	- Conflit avec les exploitants artisanaux - Risques de prolifération du travail des enfants et des travaux non sécurisés au sein de la carrière
C9	96+000	CD	901695,106	8384743,750	Granodiorite	35 000	Antanamazava	à 400 m - Sud	Zone en partie reboisée Existence de 2 maisons à environ 100m	PPNT	- Proximité de zone d'habitation - Empiètement avec périmètre minier dont un conflit avec le permissionnaire peut surgir
C10	96+000	CG	901320,116	8384711,104	Granodiorite	20 000	Antanamazava	à 540 m - Sud	Zone en partie reboisée Existence de 2 maisons à environ 100m	PPNT	





### **b) Exploitation des gites d'emprunts**

En ce qui concerne les gites, près d'une soixantaine de gites (voir photo 12 ci-dessous) ont déjà été identifiés par le LNTPB (2020). (Cf Annexe 14. Informations sur les gites d'emprunts). Suivant les contextes géo-pédologiques locaux, ces matériaux sont surtout des sols latéritiques utilisés pour les couches de fondation. Les travaux d'exploitation des gites consistent en :

- L'extraction mécanisée (pelles, chargeuse) des gisements,
- Le chargement dans des camions bennes.
- Le transport vers les chantiers

Il existe beaucoup des gites des matériaux meubles le long de la RNT 31. Toutefois, le respect des exigences environnementales pour les sites proches des zones sensibles est requis.



Photo 12. Aperçu de sites d'emprunts existants

### **c) Transport des matériaux**

Un mouvement considérable de camions transportant les produits des carrières et des emprunts est attendu durant la mise en œuvre du sous-projet. Ce flux peut être source d'accidents de circulation. Sont exposés à ces dangers : la traversée de zone d'habitation, le cheptel de la région et les autres usagers de route. A cet effet, les habitants et les autres usagers (camions, transporteurs charrettes, taxi brousse, motocyclettes, ...) seront sensibilisés. En plus, des panneaux de signalisation divers seront installés sur les zones à risques (indication de chantier, sortie de camions,). Aussi, les conducteurs devront être informés sur l'irrégularité des zones de transhumance et de pâturage pour les bétails. Ces instructions seront bien détaillées dans le PCEV du sous-projet (Cf. Section X.17).

#### *II.5.4. Travaux de fabrication de bétons et d'enrobés*

##### **a) Fabrication des bétons**

Pour la construction des ouvrages (ponts, protection, dalots, ...) les chantiers auront besoin de quantité considérable de bétons prêts à l'emploi. Ainsi, par rapport aux besoins sur les sites, le béton sera fabriqué au sein d'une centrale à béton. Ils seront ensuite transportés sur les chantiers à l'aide de bétonnières. Cette démarche permet à la fois de minimiser le coût relatif au transport, les risques liés aux va et viens des camions, la pollution atmosphérique par les fumées d'échappement.

### **b) Fabrication et livraison de Béton bitumineux et des graves bitumes pour couche de base**

Il s'agit de la production des matériaux bitumineux suivant leurs nécessités (en couche de base ou couche de roulement). La production se fera au niveau d'une centrale d'enrobage. Le processus relatif à la fabrication est tel que :

- Séchage de granulat, mélange et malaxage des granulats avec le bitume et les fillers dans un malaxeur,
- Stockage des matériaux enrobés dans les trémies calorifugées, puis chargement des enrobés dans les camions.
- Transport des matériaux enrobés vers les chantiers de construction en fonction du besoin

Les activités au sein de ces centrales peuvent générer des déchets (solides et liquides). Ainsi, l'entreprise est tenue à la gestion y afférente suivant le Plan Hygiène Santé et Sécurité (PHSS).

#### *II.5.5. Travaux de construction et de réhabilitation des ouvrages*

34 ponts (30 en BA et 4 métalliques) sont recensés dans la section 1. Généralement, ils sont fonctionnels. En revanche, ce sont des ouvrages vétustes. Aussi, eu égard de leurs états :

- 28 nouvelles constructions de ponts. Ils seront en BA (photo 13 ci-dessous). Les travaux sont précédés de la démolition des ouvrages existants et la récupération de certains matériaux.
- 6 ouvrages sont à entretenir (photo 14 ci-dessous) dont les travaux consistent en la mise en place de garde-corps, d'entretien sur la chaussée, ...



Photo 13. Exemples de ponts à remplacer en pont en BA





Photo 14. Exemples de ponts à entretenir

Pour le remplacement des ponts métalliques, des travaux de déviation sont requis afin d'assurer la continuité de la circulation. Généralement, le choix du tracé de ces déviations doit faire l'objet de concertation avec les propriétaires de terrains tout en respectant le NES 5, le CR et le PR du sous-projet. L'entreprise est également tenue à l'élaboration de PPES relatif aux travaux à valider par le Maître d'œuvre (MdC) avant l'opération. Il appartient à l'entreprise de négocier sur les termes d'utilisation temporaire de ces déviations. Enfin, la réhabilitation de ces sites après travaux est impérative.

#### *II.5.6. Construction de stations de pesage*

Dans le cadre de la lutte contre les surcharges sur les routes nationales, le sous-projet inclus la mise en place de deux stations de pesage. La station sera mise en service pour tous les véhicules utilitaires de transport de marchandises avec un poids total autorisé en charge (PTAC) supérieur ou égal à 3,5 t :

- Station d'Ambodiampana (Pk 82) : 14°34'28.96"S et 48°43'34.32"E
- Station entre le croisement de la RNP 6 avec la RNT 31 et RNS 32 (vers Befandriana) : 14°53'10.03"S et 48°04'40.19"E

Cette station est équipée de pont bascule (figure 10 ci-dessous) en acier de type orthotrope et de presse essieux.

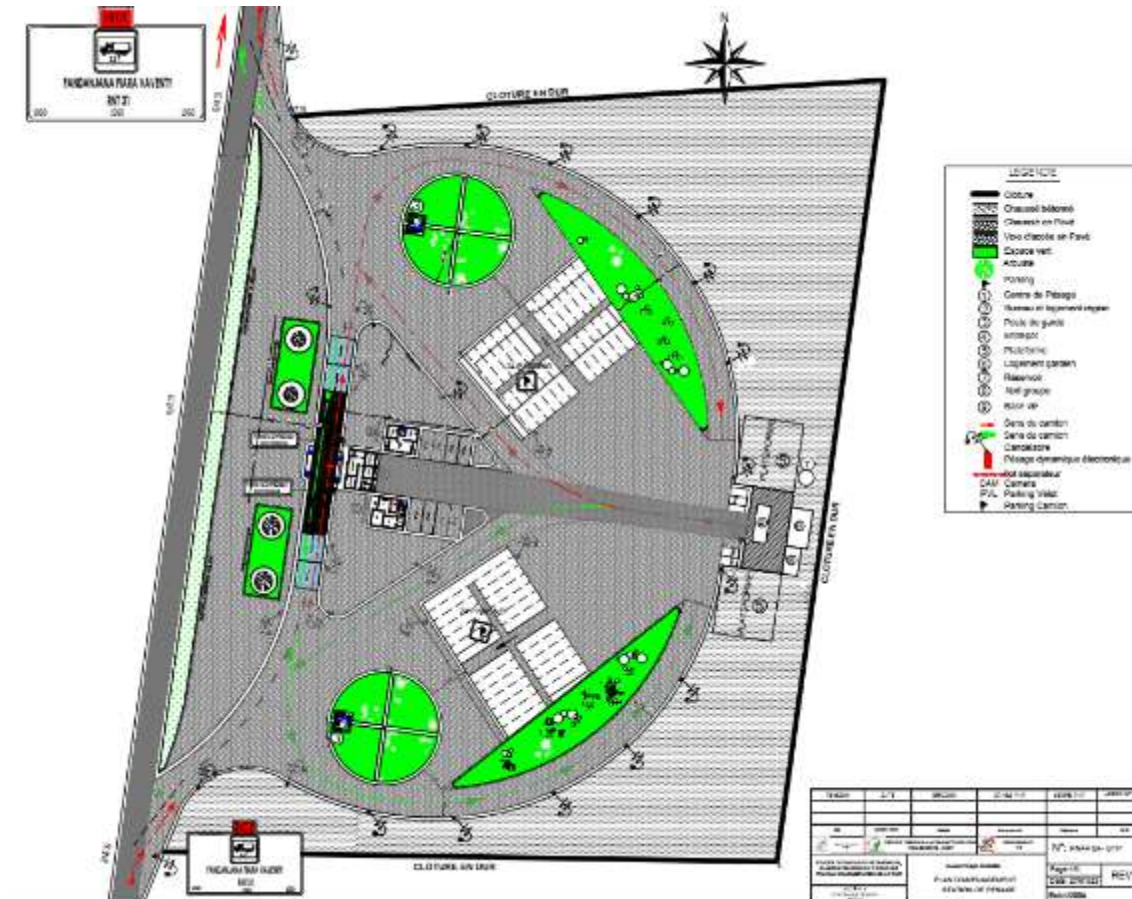


Figure 10. Plan de masse de station de pesage

### II.5.7. Construction d'une aire de repos

Une aire de repos est prévue en bordure de la route au PK 66 (figure 11 ci-dessous), au voisinage du point de coordonnées 14°43'25.84"S et 48°33'39.16"E. Il convient de noter qu'il s'agit en réalité d'un point d'arrêt temporaire pour un court repos et l'hygiène des passagers des véhicules et non d'une zone de délasserement ou de restauration. En effet, le trajet des véhicules sur cet axe est relativement limité (102 km maximum). Il est cependant nécessaire de séparer le parking des poids lourds de celui des autres véhicules pour des questions de sécurité et de confort minimum. En fin de compte, l'aire d'arrêt comportera dans le cas usuel :

- Les voies d'entrée et de sortie avec les signalisations et les îlots de refuge indispensables
- Les espaces verts de séparation entre la zone de parking et la route nationale
- Les zones de parking pour les poids lourds et pour les autres véhicules
- Les facilités et bâtiments d'hygiène avec les points d'eau, les puisards et les exutoires nécessaires
- Les équipements d'éclairage sur panneaux solaires ou autres sources d'énergie
- Les locaux ou bâtiments pour les services de sécurité ou la gendarmerie.

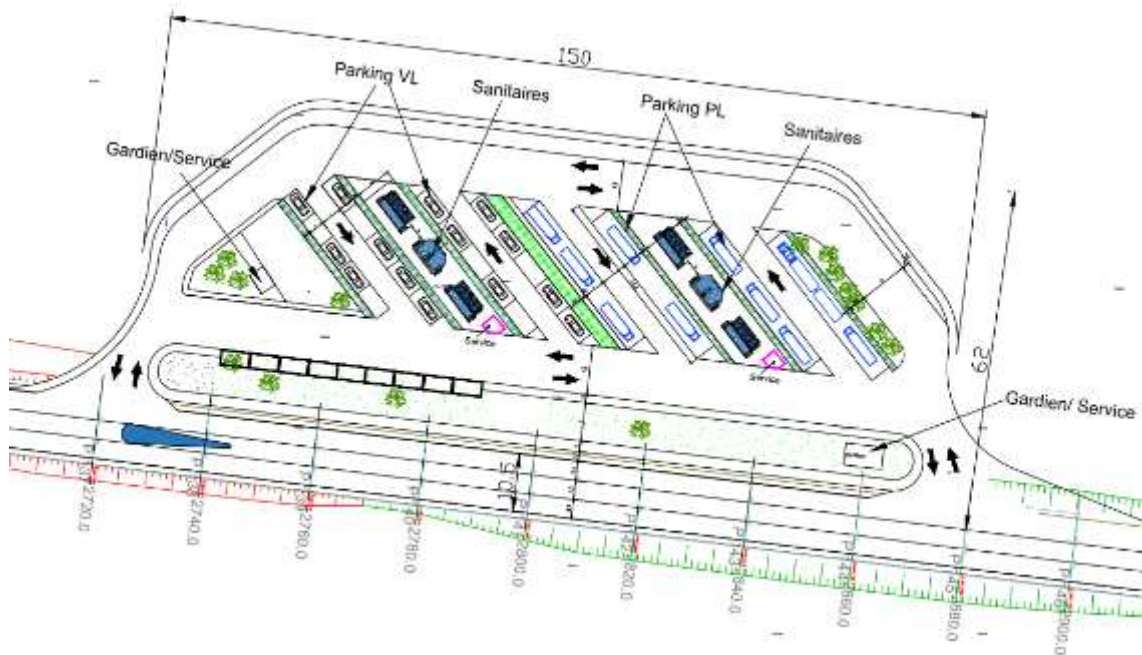


Figure 11. Plan de masse de l'aire de repos

#### II.5.8. Autres travaux prévus

Les autres travaux sont composés par la protection particulière contre l'érosion. En effet, les zones érodées ne sont pas nombreuses le long du tracé. Seulement, quelques anciens ravins pouvant poursuivre le processus d'érosion sont observés.

C'est toutefois au niveau des ouvrages hydrauliques que les protections sont nécessaires. Compte tenu de notre descente sur terrain et en considérant les situations environnementales le long du tracé de la RNT 31, les ouvrages de protection particuliers à construire sont :

- Une protection par des perrés maçonnés quand il s'agit de protection des talus contre une érosion plus ou moins marquée, en particulier dans les zones d'accès aux grands ouvrages hydrauliques et dans certains cas d'hauteur de talus non très significative (inférieure à 3 m) ;
- Une protection par gabionnage en gradins, lorsque la hauteur commence à être significative (supérieure ou égale à 3 m) dans certaines sections (en profil mixte notamment) et où des traces d'écoulement parallèle sont proches ; cette protection peut être effectuée en complément de celle par des perrés maçonnés ;
- Une protection éventuelle en maçonnerie de moellons au droit de certains points singuliers et en particulier dans le cas où l'aménagement de gabions n'est pas opportun (ou en cas de problème de nature de sol) ; de même, ceci pourrait également être envisagé dans le cas d'un profil mixte en soutènement des talus en déblais en présence d'un sol non rocheux.

## II.6. DESCRIPTION DES ACTIVITES DURANT LA FERMETURE (OU REPLI DE CHANTIER)

---

Les travaux de fermeture des chantiers sont caractérisés par le démantèlement de toutes les installations, la remise en état des sites, le repli total des chantiers et la rétrocession des bâtiments.

### II.6.1. Travaux de démantèlement des installations et de nettoyage

Ces travaux concernent toutes les installations au sein des sites du sous-projet. Les éléments de la centrale à béton, et d'enrobés sont désassemblés puis regroupés. Elles sont par la suite rangées et attendent le repli final. Les éléments au niveau de chaque chantier seront également démantelés.

Pendant les opérations de démantèlement, les dangers et les risques d'accidents sont nombreux. Les travailleurs sont tous exposés. Aussi, il faut prendre les mesures de sécurités adéquates pour tout intervenant. Ces mesures sont détaillées dans le PHSS du sous-projet durant les phases de fermeture.

Une fois les installations démantelées, les sites seront nettoyés. Dans ce cas, tous les déchets des chantiers seront enlevés.

### II.6.2. Travaux de remise en état des sites

La remise en état des sites est dictée par le PPES des sites. La nature de la remise en état varie en fonction des conditions environnementales de tous les sites du sous-projet. Ces travaux concernent tous les sites connexes du sous-projet (base vies itinérantes, sites de stockage, parc à engins, centrale à béton et d'enrobé). Ils comprennent généralement, le reprofilage et la re-végétalisation des surfaces utilisées par des plantes sélectionnées parmi les espèces endémiques ou adaptées aux conditions locales. De même, les gites seront remblayés par les excédents de déblais ou par les déchets solides inertes. Les surfaces concernées seront également revégétalisées.

### II.6.3. Repli total des chantiers

Après les travaux de démantèlement, l'entreprise procède au repli total des chantiers. Les derniers équipements et matériels ayant servi pour les tâches précédentes sont à leur tour chargé dans les engins de transport et d'évacuation.

### II.6.4. Rétrocession des bâtiments

A la fin des travaux, les bâtiments construits (bases vies) dans le cadre du sous-projet ne devront pas être démantelés. Ils doivent être rétrocédés aux autorités locales ou au Ministère en charge des Travaux Publics.

## II.7. DESCRIPTION DES TRAVAUX DURANT LA PHASE DE MISE EN SERVICE ET D'EXPLOITATION DE LA ROUTE

---

### II.7.1. Exploitation proprement dite de la route

Durant l'exploitation de la route, le nombre de trafic et le flux de véhicules de tout genre (camions, 4\*4, légères, motocyclettes, bajaj, bicyclettes, ...) empruntant la route s'intensifieront progressivement. Etant donné que, outre les taxis brousse reliant les villes d'Antsohihy, Bealanana, les transporteurs et les collecteurs habituels, les véhicules voulant rejoindre les communes concernées. Aussi, le flux journalier d'utilisation de la route augmentera considérablement si actuellement très peu de véhicules y roulent chaque semaine.

Ensuite, durant les jours de marché, plusieurs véhicules transporteurs de marchandises et de public s'intensifieront. Puis, les chefs-lieux comme le District, la Commune de Bealanana seront desservis par des bajaj. Mais encore, ce genre de véhicule pourrait assurer le transport public jusqu'à environ 10km aux alentours de ces chefs-lieux.

Enfin, dans le long terme, les espaces abandonnés le long de cette route nationale pourront de nouveau être valorisés (agriculture, zone d'habitation). Ce qui augmenterait, la densité de la population dans les régions traversées par la route et les usagers.

La présence de la route augmentera le nombre d'usagers et le flux général et journalier du trafic. Les risques d'accidents de la circulation à la traversée des zones d'habitation et particulièrement durant les jours de marché sont élevés. De ce fait, la présente EIES préconise des mesures tendant à éviter ces risques à l'exemple des campagnes de sensibilisation régulière et les dispositions sécuritaires à prendre en compte au niveau des villages.

#### *II.7.2 Entretien de la route et des ouvrages*

Pour garantir la durabilité et de la résilience des routes et des ouvrages, des travaux d'entretien sont à prévoir. Ils peuvent être courants (réguliers) ou préventifs. Ces travaux peuvent comprendre :

- Le comblement des nids de poules ou des ornières en phase de développement
- Le curage des réseaux de drainage et d'assainissement le long de la voie
- Le repeinture des signalisations horizontales
- L'entretien des ouvrages de protection et des signalisations verticales
- L'enlèvement des haies vives le long de la route







## II.10. ANALYSE DES VARIANTES ET ALTERNATIVES AU SOUS PROJET

---

### *II.10.1. Evolution possible de la situation « sans le sous projet »*

Dans le cas de la situation « sans projet », c'est-à-dire sans l'aménagement de la section 1 de la RNT 31 reliant Ankazobetsihay et Bealanana, le contexte socio-environnemental au niveau des localités traversées ne pourrait pas s'améliorer.

- Sur le plan environnement naturel, aucun changement significatif ne sera perçu. Avec la pratique actuelle de la population, la tendance démographique et l'évolution du besoin en termes de ressource, le milieu se dégradera progressivement (comme la dégradation de la forêt de Bora entre Antsahabe et Ambodimandresy). En revanche, cette situation permet d'un côté de réduire les pressions sur certaines composantes de l'environnement naturel (moins de pollution, pas d'exploitation des ressources, ...);
- Sur le plan social, certaines localités resteront enclavées. La population doit encore supporter les problèmes liés à l'accès notamment, l'inaccessibilité durant les périodes de pluies, les frais de transport de personne et de produit élevés, l'impossibilité d'évacuation. Les problèmes d'insécurité et d'accès aux services de base se feront également ressentir poussant les communautés à migrer et abandonner leurs localités. De ce fait, la qualité de vie de la population se perd graduellement. Elle deviendra au fil des temps vulnérable. En revanche, les biens de la population aux abords des routes sont épargnés par la libération des emprises.
- Sur le plan économique, ces zones connaîtront encore une dégradation de la situation, la déperdition des valeurs économiques locales et le risque d'abandon des activités et de migration environnementale. Puis, le risque de monopole paupérisant serait élevé laissant fuir toute opportunité d'investissement sur les lieux.

En résumé, les conditions de vie de la population tendent à se dégrader. La connectivité n'est pas améliorée. De ce fait, la route ne contribue pas à la réduction de la pauvreté et n'améliore en aucun cas l'accès des communautés aux opportunités économiques et sociales.

### *II.10. 2. Situation avec sous projet en retard*

Le sous projet constitue certes un levier de développement pour les communautés traversées et avec les processus de décision et de validation, le démarrage pourrait connaître du retard. La population espère sur la contribution du projet à la résolution des problèmes persistants liés à la connectivité et aux transports. A cet effet, le retard au démarrage serait pris avec le temps comme un mythe.

En outre, le retard tend à rapprocher le calendrier du projet aux périodes électorales (Présidentielle, Mairie, Sénatoriales, ...) pendant lesquelles les conjonctures ne sont pas toujours dans des bonnes conditions. Toute communication sur le projet pourrait être prise comme publicité ou intoxication de la part des candidats.

En fin, eu égard aux conditions météorologiques de la région, la situation avec retard du projet pourrait changer les envergures des réhabilitations qui augmenteront sûrement les coûts de réhabilitation.



### *II.10.3. Situation « avec le sous projet »*

La situation avec le sous projet est caractérisée par le bitumage de l'Axe Ankazobetsiahy et Bealanana. Bien que la réalisation des travaux puisse affecter certaines composantes de l'environnement (pollutions diverses, destruction du couvert végétale, expropriation, accidents de travail et de de circulation) cette situation serait plus avantageuse pour différentes raisons, telles que :

- Désenclavement des communes et amélioration importante des conditions d'accès aux services de base
- Amélioration nette de l'échange commercial
- Apport de technologie agraire (venue des projets innovants, acquisition de matériels.
- Appel aux investissements
- Création de chaînes de valeurs agricoles
- Création d'autres opportunités économiques liées au commerce, construction d'infrastructure touristique, PME, Industries de transformation
- Amélioration du système et du mode de transport

## **III. CADRE JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL**

---

### **III.1. CADRE JURIDIQUE NATIONAL**

L'évaluation et la mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation et bitumage de la RNT 31 sera réalisé en prenant en compte les textes réglementaires nationaux en vigueur, les politiques étatiques, le cadre environnemental et social de la Banque mondiale, les conventions et protocoles ainsi que les normes nationales et internationales dont les principales sont présentées dans les paragraphes suivants. Le présent paragraphe s'inspire du CGES préalablement établi tout en évoquant les spécificités relatives aux travaux d'études d'impacts sur l'environnement dans le cadre de la réhabilitation et du bitumage de la section 1 de la route RNT 31.

#### *III.1.1. Textes généraux*

##### **a) Constitution de la République de Madagascar, 2010**

La Constitution de la quatrième République de Madagascar est le fondement légal de l'Etat Malagasy. Elle définit les principes de liberté, droit et devoir des citoyens en général y compris la dimension environnementale. Dans ce sens, l'Etat garantit la liberté d'entreprise dans la limite du respect de l'intérêt général, de l'ordre public, des bonnes mœurs et de l'environnement. Selon l'article 95, la loi fixe les règles en matière d'urbanisme et d'habitat ainsi que sur les principes de protection de l'environnement.

##### **b) Charte de l'Environnement Malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015**

La charte de l'environnement malagasy actualisée fixe les règles et principes fondamentaux pour la gestion de l'environnement à Madagascar. De par sa définition, la gestion de l'environnement implique le droit d'accès aux informations susceptibles d'influencer l'environnement. Pour ce faire, toute personne physique ou morale a le droit de participer aux procédures préalables à la prise de décisions dans le cadre de mesures législatives efficaces. L'étude d'impact environnemental relative au présent rapport a fait l'objet de séances d'information sur le sous-

projet et ses impacts et également de consultation des communautés locales traversées par la route depuis Ankazobetsihay à Bealanana.

**c) Décret MECIE, décret n° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifiée par le décret n° 2004-167 du 03 Février 2004**

L'examen préliminaire environnemental et social a permis de catégoriser le PCMCI comme nécessitant une EIES. Aussi, au vu du respect des exigences relatives au décret MECIE, la réalisation de l'EIES du sous projet relatif au PCMCI tient compte des règles et procédures à suivre pour la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement. A cet effet, le PCMCI et le sous projet suivront toutes les démarches préalables en vue de l'acquisition du permis environnemental et du cahier des charges environnementales.

**d) Modalités et procédures de participation du public à l'évaluation environnementale, arrêté n° 6830-2001 du 28 Juin 2001**

Une fois les dossiers d'EIES déposés auprès de l'ONE, ce dernier déclenche le processus d'évaluation. Aussi, outre les consultations publiques réalisées pendant la phase de l'étude. Le CTE organise d'autres séances en vue de la participation du public à l'évaluation environnementale.

En ce moment, confortant les dispositions de la charte de l'environnement malagasy actualisée et du décret MECIE, l'arrêté interministériel n° 6830-2001 du 28 Juin 2001 fixe les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation. La forme de participation du public dépend de l'autorité compétente tandis que pour les modalités, il s'agit entre autres d'une consultation sur place des documents ou d'une audience publique ou d'une enquête publique.

**e) Définition et délimitation des zones sensibles, arrêté n° 4355-97 du 13 mai 1997**

La définition et la délimitation des zones sensibles complète les dispositions d'application du décret MECIE sur les zones définies comme zones sensibles. Selon l'article 2, elles peuvent être des zones constituées par un ou plusieurs éléments de nature biologique, écologique, climatique, physico-chimique, culturelle, socio-économiques ayant une valeur spécifique et une fragilité à l'égard des activités humaines et/ou des phénomènes naturels pouvant les modifier, dégrader ou les détruire.

La section de 1 de la RNT31 traverse en effet, des zones sensibles, comme entre autres les rivières (berges des rivières) des zones sujettes à des érosions. Des rizières et zones d'habitation sont aussi dénombrées de part et d'autre du tracé.

Le projet et la réalisation des activités du projet, prendront les dispositions E&S nécessaires au passage des zones sensibles, et ce afin d'éviter toute atteinte ou de minimiser les impacts des travaux sur ces zones.

*III.1.2. Cadre politique*

**a) Politique générale de l'Etat / Initiative pour l'Emergence de Madagascar (PGE / IEM)**

La Politique Générale de l'Etat (PGE), à travers la vision de l'Initiative pour l'Emergence de Madagascar (IEM) et ses défis sous-jacents, a pour objectif de faciliter l'appropriation et le passage de la vision en actions réalisables, mesurables, quantifiables par l'ensemble des parties prenantes ainsi que leur intégration dans tout le processus de planification, de programmation et de budgétisation à tous les niveaux.

Ayant comme vision de développement « Madagascar une nation émergente », les orientations stratégiques de la PGE/IEM sont mises en œuvre dans le cadre de 7 axes stratégiques traduits en 13 objectifs stratégiques ou grands leviers de l'émergence et en 93 défis.

Pour ce qui est du secteur routier, les infrastructures modernes et innovantes constituent le grand levier n°1 de l'émergence dont le défi est de développer les réseaux de connectivité et de transports dont les routes.

#### **b) Politique nationale de l'Environnement pour le développement durable (PNEDD)**

Le Gouvernement de Madagascar a adopté une Politique Nationale de l'Environnement pour le Développement Durable (PNEDD) qui se veut être la référence nationale en matière de gestion durable de l'Environnement intégrant les objectifs nationaux aux opportunités et contraintes internationales.

Cette politique cadre avec les règles et principes généraux édictés par la Charte de l'Environnement Malagasy actualisée et se décline en plans et programmes environnementaux pour le développement durable.

La PNEDD s'inscrit dans la perspective de réalisation par Madagascar des Objectifs du développement Durable (ODD) touchant l'Environnement. Ces objectifs sont :

- Maintenir Madagascar dans la catégorie des pays Hot spot en biodiversité ;
- Assurer la gestion durable des ressources naturelles terrestres et aquatiques, marines et côtières, ainsi que les habitats et écosystèmes associés ;
- Promouvoir un cadre de vie sain pour la population ;
- Accroître la contribution des biens et services environnementaux à l'économie nationale ;
- Disposer d'un cadre favorisant l'implication de tous les secteurs dans une même vision de gestion durable de l'Environnement.

#### **c) Politique nationale des transports**

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 :

- 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 PGE, 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 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) qui est actuellement en cours de validation.

#### **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.

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 ciblée 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.

Madagascar s'est aussi engagé au niveau international pour 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

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.

#### **f) 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 :

- 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.

#### **g) Politique nationale de santé et environnement**

La Politique Nationale de Santé et Environnement 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 :

- Coordination, suivi et évaluation de toutes les actions conjointes en santé et environnement en conformément à la Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement (2008) signée par Madagascar<sup>1</sup>;
- 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.

#### **i) Plan multisectoriel d'urgence face à 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 ;
- Protéger l'économie, maintenir le capital humain et faciliter la relance.

<sup>1</sup> [https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/declibrevilleDeclaration\\_fr.pdf](https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/declibrevilleDeclaration_fr.pdf)

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.

### *III.1.3. Cadres juridiques et réglementaires appliqués au sous-projet*

#### **a) Sur le secteur routier**

##### **- Refonte de la Charte routière, loi n° 98-026 du 20 Janvier 1999**

La loi n° 98-026 portant refonte de la Charte Routière à Madagascar régit le mode de gestion du patrimoine routier à Madagascar. Elle fixe également les responsabilités de chacun en matière de construction, de réhabilitation, d'entretien et d'exploitation de la route sans négliger la protection de l'environnement. Ainsi, tout sous-projet routier nécessitant des emprunts de matériaux qu'il s'agisse d'une construction ou d'une réhabilitation, doivent effectuer une étude d'impact environnementale. Tel est le cas de ce sous-sous-projet.

##### **- Patrimoine routier, ordonnance n° 2019-001 du 10 Mai 2019**

L'ordonnance relative au patrimoine routier incombe au ministère des travaux publics la définition et mise en conformité de la politique nationale et des stratégies de construction, d'aménagement, de réhabilitation et d'entretien du patrimoine routier avec la PGE et les autres documents de référence nationale. Ladite ordonnance assigne également au ministère la définition des normes techniques et normes de travail requise en la matière.

Selon l'article 3, elle classe le patrimoine routier comme appartenant au réseau des routes nationales, réseau des routes régionales et réseaux des routes communales. Les routes nationales sont reliées soit : deux chefs-lieux de Province, les Chefs-lieux de Province aux Chefs-lieux de Région, deux Chefs-lieux de Région, deux Chefs-lieux de province aux Chefs-lieux de district. Sont aussi considérées comme route nationale les routes d'accès aux pôles et zones de croissance économique ou route d'accès ayant un caractère stratégique.

##### **- Réserve d'emprise, ordonnance n° 60-166 du 30 Octobre 1960**

La réserve d'emprise est définie comme étant la bande de terrain coaxiale à la route d'une largeur totale de 30m pour les routes nationales et de 20m pour les routes provinciales ayant une vocation de recevoir les travaux d'élargissement ultérieurs. La réserve d'emprise doit être accessible par des servitudes et ne doit pas empiéter sur des constructions ou mise en culture.

Cependant, une possibilité d'occupation temporaire pour les cultures saisonnières peut être envisagée si le Ministère en charge des travaux publics octroie une autorisation d'occupation temporaire révoquant à tout moment et sans indemnité.

##### **- Code de la Route à Madagascar**

Le code de la route régit les règles générales d'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique. Le présent code a pour objectif d'assurer la sécurité et la sûreté du trafic tout en favorisant la circulation des biens et des personnes.

##### **- Texte sur les transports terrestres et fluviaux, loi n° 95-029 du 23 Octobre 1995**

La loi sur l'organisation générale des transports terrestres et fluviaux, dispose que les transports par chemins de fer, par route et par navigation intérieure doivent subvenir aux besoins des usagers tant sur la qualité que sur la quantité pour favoriser le développement économique et l'entretien des infrastructures. Dans ce sens, il est fort possible que certaines routes soient momentanément ou périodiquement fermées au trafic de voyageurs ou de marchandises par décision des autorités compétentes ou l'utilisation d'ouvrages d'art important donne lieu à la perception d'un droit de péage en vue d'assurer la protection et/ou la conservation du patrimoine routier.



- **Classement des routes nationales en application de l'ordonnance n° 2019-001 du 10 Mai 2019 du décret n° 2020-1355 du 21 Octobre 2020**

D'après le décret portant la refonte du classement des routes nationales, les réseaux routiers sont définis comme suit :

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

- **Normes nationales applicables sur les infrastructures routières, décret n° 2020-1156 du 16 septembre 2020**

Le Décret n° 2020-1156 du 16 Septembre 2020 détermine les modalités de mise en œuvre des normes nationales applicables sur les infrastructures routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar. Les détails techniques correspondantes sont recueillis dans le document intitulé « Normes pour les infrastructures routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar (NIRIPG) ».

- **Station de pesage des poids lourds sur les routes nationales, arrêté interministériel n° 22848/2011 du 26 juillet 2011**

L'installation des stations de pesage des poids lourds sur les routes nationales ainsi que les modalités de fonctionnement sont régies par l'arrêté interministériel n° 22848/2001. Il s'applique aux véhicules utilitaires de marchandises avec un poids total autorisé en charge (PTAC) supérieur ou égal à 3,5t. Ainsi, tout véhicule « poids lourds » est obligatoirement soumis au contrôle des charges au niveau de chaque poste de pesage opérationnel qu'il soit fixe ou mobile sur le réseau des routes nationales.

- **Guide de protection routière contre l'inondation à Madagascar (GPRIM), décret n° 2013-330 du 08 Mai 2013**

Le décret n° 2013-330 du 08 Mai 2013 fixe les règles relatives à la conception, la construction, la réhabilitation, l'aménagement, le renforcement et l'entretien périodique des infrastructures routières sur tout le territoire Malagasy. Par conséquent, le présent décret fait partie intégrante des cahiers de prescriptions communes et des cahiers de prescriptions spéciales pour tout contrat relatif aux travaux de conception, de construction, de réhabilitation et d'entretien périodique des infrastructures routières.

- **Règlementation de la maîtrise d'ouvrage publique et de la maîtrise d'œuvre pour les travaux d'intérêt général, loi n° 99-023 du 30 Juillet 1999**

La 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.

## **b) Sur le foncier**

### **- Statut des terres, loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005**

La loi sur le statut des terres classe les terrains en :

- Terrains dépendant des domaines de l'Etat, de collectivités décentralisées et des autres personnes morales de droit public
- 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. Aussi, le PCMCI va mettre en œuvre le PR conformément à cette loi.

### **- Régime juridique de la propriété foncière non titrée, loi n° 2006-031 du 24 Novembre 2006**

La loi n° 2006-031 du 24 Novembre 2006 s'applique à toutes les terres occupées de manière traditionnelle, n'ayant pas encore de régime juridique légalement établi. Il s'agit entre autres de terres constituant le patrimoine familial transmis de génération en génération ou des pâturages traditionnels d'une famille à l'exception de pâturages très étendus.

### **- Modalité d'application de l'ordonnance portant sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, décret n° 63-030 du 16 Janvier 1963**

Le présent décret fixe les procédures et modalités pour les opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique. L'ordonnance n° 63-030 du 16 Janvier 1963 n'est valable que pour tous travaux d'aménagement ou d'équipement exécutés par la puissance publique ou avec son concours.

### **- Expropriation pour cause d'utilité publique, ordonnance n° 62-023 du 19 Septembre 1962**

L'ordonnance n° 62-023 du 19 Septembre 1962 régit les conditions d'expropriation pour cause d'utilité publique ou d'acquisition amiable de propriétés immobilières par l'Etat ou les collectivités publiques secondaires. Pour ce faire, l'autorité compétente devra viser le décret de déclaration de l'utilité publique disposant toutes les démarches nécessaires dans le cadre de l'expropriation ou de l'acquisition à l'amiable des terrains dans les délais impartis. Aussi, toutes les dispositions corollaires à cette ordonnance sont déjà indiquées dans le PR. Par ailleurs, le PR sera mis en œuvre conformément aux dispositions de l'ordonnance.

### **- Décret déclaratif d'utilité publique des travaux d'aménagement de la RNT 31 Ankazobetsihay - Andapa**

Décret n°2022 – 1534 déclarant l'utilité publique les travaux de la Route Nationale Temporaire n°31 (RNT 31) reliant Ankazobetsihay à Andapa et portant par voie amiable ou par expropriation pour cause d'utilité publique des parcelles de terrains et/ou immeubles touchés par ces travaux, le recensement des biens et personnes susceptibles d'être affectés par le sous-projet.

## **c) Sur les ressources naturelles**

### **- Code de l'eau, loi n° 98-029 du 20 Janvier 1999**

Le code de l'eau définit les mesures générales à respecter pour la préservation de la qualité et de la disponibilité des ressources en eau. En effet, il exige l'exécution de mesures visant à éviter ou enrayer le danger constaté de

la part de toute personne physique ou morale, publique ou privée effectuant une activité source de pollution ou pouvant présenter des dangers pour les ressources en eau et l'hygiène. Ainsi, le sous-projet respectera les démarches réglementaires requises.

- **Révision de la législation forestière, loi n° 97-017 du 08 Août 1997**

La révision de la législation forestière régit et fixe les règles de protection, de gestion et d'exploitation des forêts soumises au régime forestier. En effet, les forêts sont définies comme étant des espaces couverts d'arbres et/ou de végétations ligneuses, ou des surfaces occupées par des arbres/buissons sur les berges des cours d'eau/ lacs/ terrains.

Par ailleurs, les textes suivants confortent les dispositions de la loi sur la révision de la législation forestière :

- Décret n° 2005-849 du 13 décembre 2005 portant refonte des conditions générales d'application de la loi sur la révision de la législation forestière
- Décret n° 61-079 modifiant les modalités d'application de l'ordonnance n° 60-127 du 03 Octobre 1960 relative au régime des défrichements et des feux de brousse

En effet, la mise en œuvre des activités du sous projet pourrait affecter certaines couvertures forestières dans la zone. Le PCMCI prendra l'attache des services forestiers locaux pour s'aligner avec les démarches et autorisations nécessaires requises.

**d) Autres textes sectoriels**

- **Code du travail à Madagascar, loi n° 2003-044 du 10 janvier 2004**

Le code du travail s'applique à l'employeur et à l'employé indépendamment du régime, de la nationalité et du statut des deux parties. Dans ce sens, le travailleur devra être sous contrat authentifié par les deux parties et visé par l'inspection du travail. La durée du travail n'excédera pas les cent soixante-treize virgule trente-trois (173,33) heures par mois. Au-delà de cette durée légale, le travail effectué sera considéré comme des heures supplémentaires. Et entre vingt-deux (22) heures et cinq (05) heures, le travail est défini comme un travail de nuit où l'employeur devra assurer l'autorisation des riverains pouvant être perturbés, le transport et la sécurité du personnel travaillant de nuit.

Par ailleurs, la loi exige également la considération des dispositions concernant l'hygiène, la sécurité et l'environnement de travail tel : les équipements et habillements de protection adéquats pour les travailleurs contre tous les risques inhérents au poste dans les lieux de travail.

- **Code d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement au travail, loi n° 94-027 du 17 Novembre 1994**

Confortant les dispositions du Code du travail, la loi n° 94-027 du 17 Novembre 1994 exige aux travailleurs de s'aligner par rapport aux mesures d'hygiène et de sécurité en vigueur. En outre, les travailleurs devront disposer d'eau potable en quantité suffisante, des installations sanitaires et des vestiaires appropriées ainsi que tout autre mobilier nécessaire à un certain niveau d'ergonomie durant le travail. L'exposition de certains travailleurs à des risques doit être suivie de près soit par la surveillance, l'entretien et la vérification systématique des équipements et la conformité à des normes de sécurité. Dans ce sens, l'employeur devra garantir la prise en charge des prestations médico-sanitaires.

- **Code de protection sociale, loi n° 94-026 du 17 Novembre 1994**

Le code de protection sociale 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.

- **Texte relatif à la lutte contre les violences basées sur le genre (VBG), loi n° 2019-008 du 16 janvier 2020**

La loi sur la lutte contre les violences basées sur le genre vise à renforcer le régime juridique pour la prévention, la poursuite et la répression des actes de VBG ainsi que la prise en charge et la protection des victimes sans préjudice des dispositions du Code Pénal et du Code de Procédure Pénale.

Les actes de VBG sont définis comme tout acte de violence dirigée contre une personne en raison de son sexe et causant ou pouvant causer un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques dans sa vie publique ou dans sa vie privée.

- **Texte relatif au patrimoine national, Ordonnance n°82-029 du 6 novembre 1982**

L'Ordonnance n°82-029 du 6 novembre 1982 relative à la sauvegarde, la protection et la conservation du patrimoine national décrit le patrimoine national auquel peut s'appliquer les mesures prises dans cette ordonnance.

- **Politique de gestion et de contrôle des pollutions d'origine industrielle, loi n° 99-021 du 19 Août 1999**

La loi sur la politique de gestion des pollutions d'origine industrielle exige la prise de mesures appropriées pour la gestion des matières résiduelles (déchets solides, stocks de produits périmés, etc.) comme étant du ressort du promoteur jusqu'à leur élimination finale. De ce fait, elle assigne aux exploitants une obligation de sauvegarde de l'environnement à travers une production plus propre et par adoption de mesures appropriées visant à réduire, valoriser, traiter et/ou éliminer les déchets et leurs effets nocifs.

- **Code minier à Madagascar, loi n° 2005-021 du 17 Octobre 2005**

Vu les besoins du sous-projet de réhabilitation de la route RNT 31 en produits de carrière, l'exploitation des gites d'emprunt 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 d'emprunts et carrières.

## III.2. NORMES DE REFERENCE APPLICABLES AU SOUS-PROJET

---

### III.2.1. 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 8. 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 <sub>5</sub> (mg/l)	< 50
DCO (mg/l)	< 150
Nitrite (mg/l)	< 0.2
Nitrate (mg/l)	< 20
Phosphate (mg/l)	< 10
Plomb (mg/l)	<0.2
Mercurure SZZ (mg/l)	< 0.005
Huiles et graisses (mg/l)	< 10
Echerichia Coli (E. coli/100 g)	100
Coliformes totaux (nombre d'UFC par mL ou par g de produit)	500

### III.2.2. Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques

Les nouvelles directives de l'OMS (2021) sur les limites admissibles pour chacun des polluants atmosphériques sont données dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Directives de l'OMS sur les rejets atmosphériques

Polluant	Date retenue	Niveau recommandé (µg/m <sup>3</sup> )
PM <sub>2.5</sub>	Annuelle	5
	24 heures	15
PM <sub>10</sub>	Annuelle	15
	24 heures	45
O <sub>3</sub>	Saison de pointe	60
	8 heures	100
NO <sub>2</sub>	Annuelle	10
	24 heures	25
SO <sub>2</sub>	24 heures	40
CO	24 heures	4

### III.2.3. Norme sur les bruits

Les valeurs indicatives des niveaux de bruits dictées par la norme de l'OMS sur les bruits sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10. Normes sur les bruits

Niveau de bruit (dB(A))	De jour : 6h-22h	De nuit : 22h-6h
Seuil de douleur	120	120
Seuil de risque pour l'audition	80	80
Bruit admissible selon l'OMS	55	45
Norme de l'OIT	55 - 60	40

### III.2.4. Directives de la Banque Mondiale

Pour les projets financés par la Banque mondiale, diverses directives sont à prendre en compte dans le cadre de la gestion ESSH du projet. La réhabilitation de la section de la RNT31 doit se référer à ces directives qui sont entre autres :





- Directives EHS générales
- Directives EHS spécifiques qui concernent l'extraction de matériaux de construction aux zones d'emprunt
- Guide de bonne pratique de la Banque mondiale en matière d'EAS-HS
- Directives EHS pour les routes à péage
- Workers' accommodation: processes and standards de l'IFC & EBRD

### III.2.5. Normes sur les équipements de protection

#### a. Liste des équipements de protection collectifs

Outre les EPI, l'Entreprise doit également préparer sur le chantier des équipements de protection collectifs, comme ceux indiqués dans le tableau 13 ci-dessous.










Tableau 11. 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		Incendie
	Allées piétonnes temporaires		Chantiers et sites connexes

#### b. Equipements de protection individuels (EPI)

Il n'existe pas pour le moment de normes nationales sur les EPI. En revanche, pour garantir une bonne santé et sécurité au travail et pour que les matériels de protection soient de qualité fiable, les normes recommandées sont résumées dans le tableau 13 ci-dessous. En effet, les équipements répondant à ces normes sont les plus répandus auprès des fournisseurs locaux.

Tableau 12. Normes des les EPIs

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

Cette liste est toutefois non exhaustive, 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, ...

### III. 3. CONVENTIONS INTERNATIONALES RATIFIEES PAR MADAGASCAR

Les conventions et traités internationaux ratifiés par la République de Madagascar concernent en grande partie la protection de l'environnement.

#### III.3.1. Conventions et protocoles internationaux signés par Madagascar pour la protection de l'environnement

- 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

### *III.3.2. 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 (conventions n° 100 ratifiée en 1962 et n°111 ratifiée en 1961) ;

### *III.3.3. 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) ;
- Convention de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants, 1999 (n°182) en 2001 ;
- L'abolition effective du travail des enfants (conventions n° 138 ratifiée en 2000 et n°182 ratifiée en 2001) ;
- Conformément à la Convention sur l'âge minimum (OIT - n°138, 1973, Madagascar a fixé l'âge minimum pour le travail à 15 ans (loi 2003-044, 28 juillet 2004)) ;
- 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) - entre en vigueur en juin 2020.

## **III.4. NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (NES) DE LA BANQUE MONDIALE ET ANALYSE DE LA COMPATIBILITE ENTRE LES NES ET CADRE JURIDIQUE NATIONAL**

---

### *III.4.1. Contexte de la NES*

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 (NES) conçues pour appuyer les projets/sous-projets des pays emprunteurs dans 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/sous-projets d'investissement, qui énonce les exigences de la Banque ;
- les Normes environnementales et sociales et leurs Annexes, qui énoncent les dispositions qui s'appliquent à l'Emprunteur et aux projets/sous-projets.

### *III.4.2. Composantes des normes environnementales et sociales ou NES*

#### **a) Norme environnementale et sociale N°1 : Évaluation et gestion des risques et 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.

#### **b) Norme environnementale et sociale N°2 : Emploi 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, ...). 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.

#### **c) Norme environnementale et sociale N°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 client 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.

#### **d) Norme environnementale et sociale N°4 : Santé et sécurité des populations ;**

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 Note veille à ce que toutes les dispositions tant techniques que sécuritaires soient prises dans le cadre des travaux de réhabilitation de la RNT 31 afin que la population et les autres usagers de la route soient à l'abri.

#### **e) Norme environnementale et sociale N°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire ;**

La NES 5 intervient dans le cadre d'un sous-projet nécessitant une réinstallation forcée 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 terre sur la communauté. De ce fait, la NES exige l'indemnisation des communautés touchées dans un souci d'égalité et d'inclusivité dans le processus de réinstallation.

**f) Norme environnementale et sociale N°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ;**

La NES 6 prend en charge les dispositions de la NES 1 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 ou d'habitats.

**g) Norme environnementale et sociale N°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 le sous-projet.

**h) Norme environnementale et sociale N°10 : Mobilisation des parties prenantes et information.**

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, il n'existe pas de groupes de populations qui correspondent ou qui répondent à la définition de « populations autochtones » telles que définies par la NES 7 de la Banque mondiale.

Le sous-projet n'intervient pas dans le domaine des services financiers définis dans NES9. Pour ces raisons, Les NES 7 et NES 9 ne s'appliquent pas au présent sous-projet.

Les thématiques considérées dans chaque norme environnementale et sociale (NES) avec leur applicabilité sur le sous-projet sont présentés dans le tableau 14 suivant :

### III.4.3. Normes environnementales et sociales applicables au sous-projet

Tableau 13. Pertinence des NES au sous-projet

Normes environnementales et sociales	Applicabilité		Thématiques considérées
	Oui	Non	
<b>NES n°1</b> : Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation environnementale et sociale</li> <li>- Suivi du sous-projet et établissements de rapports</li> <li>- Mobilisation des parties prenantes</li> <li>- Description indicative de l'EIES</li> <li>- Description indicative du PGES</li> <li>- Description indicative d'un audit environnemental et social</li> </ul>
<b>NES n°2</b> : Emploi et conditions de travail	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condition de travail et gestion de la relation employeur-travailleur</li> <li>- Protection de la main-d'œuvre : description procédure de gestion de la main d'œuvre (PGMO)</li> <li>- Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>- Santé et sécurité au travail</li> <li>- Sécurité routière (prévention des accidents pour les travailleurs du projet. Préparation et mise en œuvre de PCEV,</li> <li>- Prise en compte des travailleurs contractuels et des travailleurs communautaires, ainsi que des employés des fournisseurs principaux</li> </ul>
<b>NES N°3</b> : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation rationnelle des ressources (eau, bois, produits d'extraction minière, ...)</li> <li>- Prévention et gestion de la pollution</li> </ul>
<b>NES N°4</b> : Santé et sécurité des populations	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé et sécurité des populations</li> <li>- Conception et sécurité des infrastructures et des équipements</li> <li>- Sécurité des services</li> <li>- Circulation et sécurité routière</li> <li>- Services écosystémiques</li> <li>- Gestion et sécurité des matières dangereuses</li> <li>- Préparation et réponse aux situations d'urgence</li> </ul>
<b>NES n°5</b> : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères d'admissibilité</li> <li>- Conception du sous-projet</li> <li>- Indemnisation et avantages pour les personnes touchées</li> <li>- Mobilisation des communautés</li> <li>- Déplacement</li> <li>- Mécanisme d'examen des plaintes</li> <li>- Plan de réinstallation</li> </ul>
<b>NES N°6</b> : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la biodiversité et des habitats</li> <li>- Gestion durable des ressources naturelles biologiques</li> </ul>
<b>NES N°8</b> : Patrimoine culturel	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation des parties prenantes et identification du patrimoine culturel</li> <li>- Aires protégées abritant un patrimoine culturel classé</li> </ul>
<b>NES N°10</b> : Mobilisation des parties prenantes et information	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation pendant l'élaboration du sous-projet</li> <li>- Information</li> <li>- Consultations approfondies</li> </ul>

*III.4.4. Analyse de la compatibilité entre les NES et le cadre juridique national et applicabilité au sous-projet*

Le tableau 15 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 14. Analyse comparative des NES avec le cadre national

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation environnementale et sociale</li> <li>- Suivi du projet et établissements de rapports</li> <li>- Mobilisation des parties prenantes</li> <li>- Description indicative de l'EIES</li> <li>- Description indicative du PGES</li> <li>- Description indicative d'un audit environnemental et social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charte de l'environnement malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015</li> <li>- Décret MECIE, décret n° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifiée par le décret n° 2004-167 du 03 Février 2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordination et suivi de la conformité du PGEP assurée par l'ONE ou par des experts dans le domaine</li> <li>- PGEP : instrument de suivi officiel pour la gestion environnementale du projet accompagné du rapport périodique de son exécution</li> <li>- En cas d'inefficacité des mesures adoptées, nécessité d'ajustement par l'entreprise à travers de nouvelles directives se référant à la NES 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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&amp;S préliminaire.</li> <li>- Cette étude (i) décrit le projet envisagé (ii) présente 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.</li> <li>- En somme, avec l'application de la NES 1, les dispositions de la législation nationale seront donc aussi satisfaites.</li> </ul>



Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 2 : Emploi et condition de travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condition de travail et gestion de la relation employeur-travailleur</li> <li>- Protection de la main-d'œuvre : description procédure de gestion de la main d'œuvre (PGMO)</li> <li>- Mécanisme de gestion des plaintes</li> <li>- Santé et sécurité au travail</li> <li>- Prise en compte des travailleurs contractuels et des travailleurs communautaires, ainsi que des employés des fournisseurs principaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Code du travail à Madagascar, loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004</li> <li>- Code d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement au travail, loi n° 94-027 du 17 Novembre 1994</li> <li>- Code de protection sociale, loi n° 94-026 du 17 Novembre 1994</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Age légal pour travailler, droit des personnes handicapées, droit d'exercice syndical</li> <li>- Interdiction de faire travailler des enfants pour les projets financés par la Banque Mondiale</li> <li>- 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</li> <li>- Possibilité de recours à l'inspection du travail et au juge du travail indépendamment du mécanisme de gestion de plainte du projet</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considération du régime des travailleurs : consultant, sous-traitants, journaliers, temporaire ou permanent, HIMO ainsi que recrutement local</li> <li>- 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...)</li> <li>- 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</li> <li>- Référentiels de la NES 2 par rapport à l'aspect HSE et SST plus définis que celui du cadre légal national</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Enfin, le Projet imposera le respect et la signature des Code de conduites aux différentes catégories de travailleurs.</li> </ul>

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation rationnelle des ressources</li> <li>- Prévention et gestion de la pollution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles, loi n° 99-021 du 19 Août 1999</li> <li>- Code de l'eau, loi n° 98-029 du 20 Janvier 1999</li> <li>- Révision de la législation forestière, loi n° 97-017 du 08 Août 1997</li> <li>- Gestion locale des ressources naturelles renouvelables, loi n° 96-025 du 10 Septembre 1996</li> <li>- Classification des eaux de surface, décret n° 464-2003 du 15 Avril 2003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligation d'EIE précédée d'une enquête publique avant réalisation des travaux d'aménagement</li> <li>- Obligation d'analyse des impacts des prélèvements sur le milieu biophysique et humain pour identification des mesures d'atténuation ou de compensation</li> <li>- Obligation d'analyse des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques, bactériologique des eaux usées avant rejet</li> <li>- Nécessité de l'élaboration et de mise en œuvre d'un plan de gestion des déversements de produits dangereux</li> <li>- Ratification des conventions internationales en matière de gestion de produits dangereux (Stockholm, Rotterdam, Montréal, Bâle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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.</li> <li>- Système de gestion des déchets du projet visant à réduire les quantités produites et à les valoriser</li> <li>- Définition des produits dangereux selon sa nature et ses effets sur les milieux récepteurs en se conformant à la classification de la NES 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 4 : Santé et sécurité des populations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé et sécurité des populations</li> <li>- Conception et sécurité des infrastructures et des équipements</li> <li>- Sécurité des services</li> <li>- Circulation et sécurité routière</li> <li>- Services écosystémiques</li> <li>- Gestion et sécurité des matières dangereuses</li> <li>- Préparation et réponse aux situations d'urgence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Code de la route à Madagascar, loi n° 2017-002 du 31 mai 2017</li> <li>- Code de la santé à Madagascar, loi n° 2011-002</li> <li>- Code du travail loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règle applicable aux conducteurs de véhicules et à la protection des usagers de la voie publique</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse des risques liés à la sécurité routière avant tous types de travaux routiers (possibilité des modifications du tracé de la route)</li> <li>- 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</li> <li>- 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)</li> <li>- Elaboration d'un PGMO spécifiant les directives de gestion des travailleurs vis à vis de la garantie de leur sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 subventionnés, etc.) signent les Codes de conduite pour assurer la sécurité et la santé des communautés dans toutes les localités concernées par le projet.</li> </ul>

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 5 : Acquisition des terres, restriction à l'utilisation des terres et réinstallation forcée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères d'admissibilité</li> <li>- Conception du projet</li> <li>- Indemnisation et avantages pour les personnes touchées</li> <li>- Mobilisation des communautés</li> <li>- Déplacement</li> <li>- Mécanisme d'examen des plaintes</li> <li>- Plan de réinstallation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expropriation pour cause d'utilité publique, ordonnance n° 62-023 du 19 Septembre 1962</li> <li>- Décret n° 2022-1534 du 16 Novembre 2022 déclaration d'utilité publique des travaux de réhabilitation de la route RNT 31 reliant Ankazobetsihay à Andapa</li> <li>- Statut des terres, loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005</li> <li>- Régime juridique de la propriété foncière privée non titrée, loi n° 2006-031 du 24 Novembre 2006</li> <li>- Code de l'urbanisme et de l'habitat, loi n° 2015-052 du 03 Février 2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaissance du droit de propriété pour les personnes disposant de titre foncier, cadastre, certificat foncier ainsi que pour les occupants traditionnels, usagers notoires</li> <li>- Enquête administrative déterminant le statut des personnes susceptibles de prétendre à indemnisation, entretien préalable avec les autorités de proximité</li> <li>- Indemnisation des personnes empiétant dans la zone du projet ou des PAPs se présentant après la date limite d'éligibilité sont déchues de leur droit si la date limite a été rendue publique</li> <li>- Acquisition involontaire des terres et les restrictions sur leur utilisation limitées aux travaux et opérations déclarés par décret d'utilité publique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement d'un programme d'amélioration des moyens de subsistances pour les déplacés économiques</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- Sécurisation foncière de la partie libérée pour DUP à spécifier lors de l'élaboration du PR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les travaux de réhabilitation et de bitumage de la route RNT31 peuvent occasionner des opérations de réinstallation (Antsahabe, Bealanana). De ce fait, la présente EIES est accompagnée d'un plan de réinstallation (PR) cadrant le processus de réinstallation.</li> </ul>

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la biodiversité et des habitats</li> <li>- Zones protégées juridiquement et reconnues à l'échelle internationale comme étant riches en biodiversité</li> <li>- Gestion durable des ressources naturelles biologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charte de l'environnement malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015</li> <li>- Code de gestion des aires protégées, loi n° 2015-005 du 25 Février 2015</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'incertitude scientifique des mesures d'atténuation garantissant l'intégrité de l'environnement doit présenter un rapport coût-efficacité acceptable</li> <li>- 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</li> <li>- Ajustement des mesures adoptées en cas d'inefficacité par l'entreprise à travers de nouvelles directives se référant à la NES 1</li> <li>- Principe de compensation écologique applicable à la préservation de la biodiversité</li> <li>- Assurer une gestion durable des ressources naturelles biologiques en adoptant des bonnes pratiques de gestion y compris les politiques, programmes, plans sectoriels y afférents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différents mode de classement d'habitats à prendre en compte y compris les aires protégées</li> <li>- Statut particulier des aires protégées impliquant une réglementation particulière pour le prélèvement des ressources renouvelables et non-renouvelables</li> <li>- Intégration d'un programme de reboisement ou de plantation dans les réserves foncières : terrains domaniaux, périmètres de reboisement, domaine forestier national</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Applicabilité pour le projet
<p><b>NES 8 : Patrimoine culturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation des parties prenantes et identification du patrimoine culturel</li> <li>- Présence de sites sacrés le long de la section 4 (tombeaux et stèles)</li> <li>- Procédures demande de bénédiction communautaire par Commune et sous la direction des Olobe (sages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordonnance sur le patrimoine culturel, ordonnance n° 82-029 du 06 Novembre 1982</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du patrimoine national que ce soit culturel (immeuble, meuble, immatériel) ou naturel</li> <li>- Exécution d'EIE pour les activités susceptibles d'avoir des impacts prévisibles sur le patrimoine</li> <li>- Nécessité d'inscrire les biens reconnus dans le registre national leur octroyant ainsi une valeur particulière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de protection et de conservation partielle ou totale du patrimoine national (culturel ou naturel)</li> <li>- Inclure la procédure pour les découvertes fortuites à travers un plan de gestion du patrimoine culturel</li> <li>- Estimation de la valeur d'un bien du patrimoine dépend des instances étatiques (ministère, commission nationale d'inscription) et non des particuliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>
<p><b>NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation pendant l'élaboration du projet</li> <li>- Information</li> <li>- Consultations approfondies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charte de l'environnement malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 25 Janvier 2015</li> <li>- Code de gestion des aires protégées, loi n° 2015-005 du 25 Février 2015</li> <li>- Modalités et procédures de participation du public à l'évaluation environnementale, arrêté n° 6830/2001 du 28 Juin 2001</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- Identification et analyse des parties prenantes, planification de la consultation traitement et réponse aux plaintes et retour d'information</li> <li>- 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</li> <li>- Consultation du public dans le cadre de l'évaluation de l'EIES de manière inclusive</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à disposition du public des informations pertinentes</li> <li>- Considérer les parties affectées par le projet, les autres parties intéressées (secteur public, secteur privé, sociétés civiles, communautés villageoises et la population)</li> <li>- Principe de résolution des litiges impliquant davantage les modes alternatifs de résolution des litiges avant les recours devant la justice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 Projet.</li> <li>- Ainsi, le PMPP s'applique tout au long du projet</li> </ul>



### III.5. CADRE INSTITUTIONNEL ET PARTIES PRENANTES

De par son caractère, la mise en œuvre et suivi des activités du sous-projet implique la participation de différentes entités publiques notamment

- dans le secteur des travaux publics et du transport,
- de l'environnement et social et
- des agences chargées de l'application et du contrôle effectif des règlements et des normes dans ces domaines thématiques ainsi que les secteurs privés.

Le tableau 16 suivant présente les entités, institutions et parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet. Le rôle et les attributions de chacun y sont également formulés.

Tableau 15. Rôles et responsabilités des institutions et parties prenantes du sous-projet

<b>Institutions</b>	<b>Rôles et responsabilités</b>
<b><i>Institutions intervenant dans le domaine des travaux publics</i></b>	
Ministère des Travaux Publics (MTP) Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) Direction des Infrastructures (DINFRA) Direction Environnementale Direction des Etudes et Normes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise d'ouvrage de l'entretien des routes relevant du réseau des routes nationales</li> <li>- Assure l'exécution générale du sous-projet</li> <li>- Assure la tutelle technique</li> <li>- Responsables des directives et des conseils concernant la direction politique globale, la coordination et l'exécution du sous-projet</li> <li>- Assurent la gestion du Patrimoine routier</li> <li>- Assurent le contrôle et le suivi du respect des normes techniques et environnementales dans la mise en œuvre du sous-projet</li> </ul>
Agence routière (AR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maître d'ouvrage délégué</li> <li>- Organe de gestion, de mise en œuvre et d'exécution technique du Sous-projet</li> <li>- 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</li> </ul>
<b><i>Institutions intervenant dans les domaines de l'Environnement et la protection de la biodiversité</i></b>	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membre du Comité Technique d'Evaluation (CTE)</li> <li>- Assure l'évaluation, le suivi, le contrôle et l'inspection environnementale du sous-sous-projets à travers les directions régionales (DREDD)</li> </ul>
Office National pour l'Environnement (ONE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organe opérationnel, maître d'ouvrage délégué et guichet unique pour la MECIE, placé sous la tutelle du Ministère chargé de l'Environnement</li> <li>- Statuer sur la catégorisation d'étude d'impact à réaliser ;</li> <li>- Coordonner le Comité Technique d'Évaluation, diriger l'évaluation du document EIES et établir le rapport d'évaluation</li> <li>- Octroi du Permis Environnemental et du Cahier des Charges Environnementales</li> <li>- Effectuer le suivi et contrôle environnemental des travaux en vue de la validation des documents environnementaux (PGES et PPES)</li> </ul>
Autorité nationale de l'eau et de l'assainissement (ANDEA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de la gestion intégrée des ressources en eau et du développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement ;</li> <li>- Établit des priorités pour l'accès aux ressources en eau et élabore des normes nationales relatives aux ressources en eau;</li> <li>- 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,</li> <li>- Collecte les taxes et redevances liées à l'utilisation des ressources en eau ;</li> </ul>

<b>Institutions</b>	<b>Rôles et responsabilités</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveille et évalue l'efficacité de l'assainissement et de la prévention de la pollution ;</li> <li>- Participe au système de police de l'eau.</li> </ul>
<b>Institutions intervenant dans les domaines de la finance et de l'économie</b>	
Ministère de l'Économie et des Finances (MEF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élabore et met 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.</li> <li>- Participer à toutes étapes relatives aux paiements des PAPs dans le cadre de la mise en œuvre du PR.</li> </ul>
<b>Institutions intervenant dans le domaine de Transport</b>	
<b>Institutions intervenant dans le foncier</b>	
Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers (MATSF) : Service de la Topographie et des Domaines (service expropriation, membres du CAE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilite le règlement des litiges fonciers</li> <li>- Service du gouvernement central en charge du régime foncier à Madagascar ;</li> <li>- Principale entité en charge de la mise en œuvre de la procédure classique du titre foncier ;</li> <li>- Membre du Comité Administratif d'Évaluation dans le cadre de la préparation et mise en œuvre du PR</li> <li>- Préparer les procédures relatives à l'expropriation (service expropriant)</li> <li>- Préparer les plans et états parcellaires des terrains pouvant être concernés par le DUP</li> </ul>
<b>Institutions intervenant dans les domaines de la population et santé</b>	
Directions Régionales du Ministère de la Santé Publique (DRMSP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforce la veille sanitaire et les vigilances épidémiologiques ainsi que le contrôle et la sécurité sanitaire au niveau des frontières</li> <li>- Appui à la sensibilisation sur la lutte contre le VIH / SIDA</li> <li>- Appui à la sensibilisation sur les mesures de distanciation dans le contexte COVID-19 actuel</li> </ul>
<b>Collectivités territoriales</b>	
Région Communes Fokontany	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veille et alerte en cas de non-respect des clauses environnementales &amp; sociales et des Directives HSE</li> <li>- Membres du Comité de Gestion des plaintes</li> <li>- Facilitateurs pour la bonne marche des sous-sous-projets</li> <li>- Participent à la réussite des sous-sous-projets</li> </ul>
Préfecture et Districts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membre du CAE (peut être président du comité)</li> <li>- Veille au maintien de l'ordre de la sécurité public dans leur circonscription</li> </ul>
<b>Prestataires</b>	
Bureaux de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurent la surveillance environnementale et la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales</li> </ul>
Entreprises	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurent la mise en œuvre de toutes les dispositions aussi bien en matière d'ESSH que d'environnement.</li> <li>- Assurent la sensibilisation de leurs employés respectifs pour le respect et la mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées</li> </ul>

## IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

Pour compléter le contenu de ce rapport, certaines informations qui les constituent sont tirées du rapport d'EIES réalisé en 2021, étant donné que ce rapport se rapporte aux réponses à la recommandation concernant cette EIES.

### IV.1. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

#### IV.1.1. Paysages

De manière générale, les zones traversées par la section 1 de la RNT 31 sont caractérisées par deux (02) types de paysage :

##### a) Paysage à tanety

Ankazobetsihay à Antsahabe : un paysage boisé plutôt sec de couleur gris-verte. Il est dominé par de très vastes tanety couverts de formations savanicoles où les empreintes des feux de brousse sont encore visibles (photo 15 ci-dessous).



Photo 15. Aperçu du paysage à tanety couvert de formation savanicole

##### b) Paysage agraire

Le tronçon Ambatosia et Ambodiampana est caractérisé par un paysage agraire (photo 16 ci-dessous). Ce paysage est très riche et marqué par de vastes zones de culture de part et d'autre l'axe de la route. Elle est surtout prédominante dans les circonscriptions à partir des circonscriptions d'Antanambaon'Ampandrana où des rizières et de terrains de cultures verdissant les lieux sont aménagés à perte de vue.



Photo 16. Aperçu du paysage agraire

#### IV.1.2. Reliefs et topographies

Les régions traversées par la section 1 de la RNT 31 font partie des Hautes Terres centrales. Généralement, ce domaine se prolonge du nord au sud et présente un relief tourmenté, faillé et soumis à de forte érosion. Sur le plan topographique, ces zones s'élèvent en moyenne entre 800 m et 1 400 m d'altitude (Cf. voir photos 17 et 18 ci-dessous). Les différentes unités morphologiques traversées par la RNT 31 sont décrites dans les paragraphes qui suivent.

##### a) Reliefs à basse altitude entre Ankazobetsihay et Antsahabe (pied de Janjina)

Ce tronçon se situe dans une zone d'altitude allant de 200 m à 350 m. Elle est assez plane et est marquée par une succession de collines à pentes faibles à l'intérieur desquelles sillonne l'axe de la RNT 31 (voir photo 17 ci-après).



Photo 17. Aperçu du relief entre Ankazobetsihay et Antsahabe

##### c) Montée sur la Janjina

Elle est marquée par une dénivellation de l'ordre de 1 000m. En sortant de l'agglomération d'Antsahabe, la route parcourt une montée sur environ 25 km pour arriver au sommet de la Janjina qui culmine à 1 400m (photo 18 ci-après).



Photo 18. Vue sur les régions d'Antsahabe à partir du sommet de la Janjina – Partie sommitale de la Janjina

##### d) Reliefs irréguliers

En quittant les sommets de la Janjina, l'altitude diminue progressivement jusqu'à 1,000 m vers le village d'Antanambaon'Ampandrana (voir photo 19 et figure 12 ci-après).





Photo 19. Aperçu de la topographie irrégulière à Ambodiampana

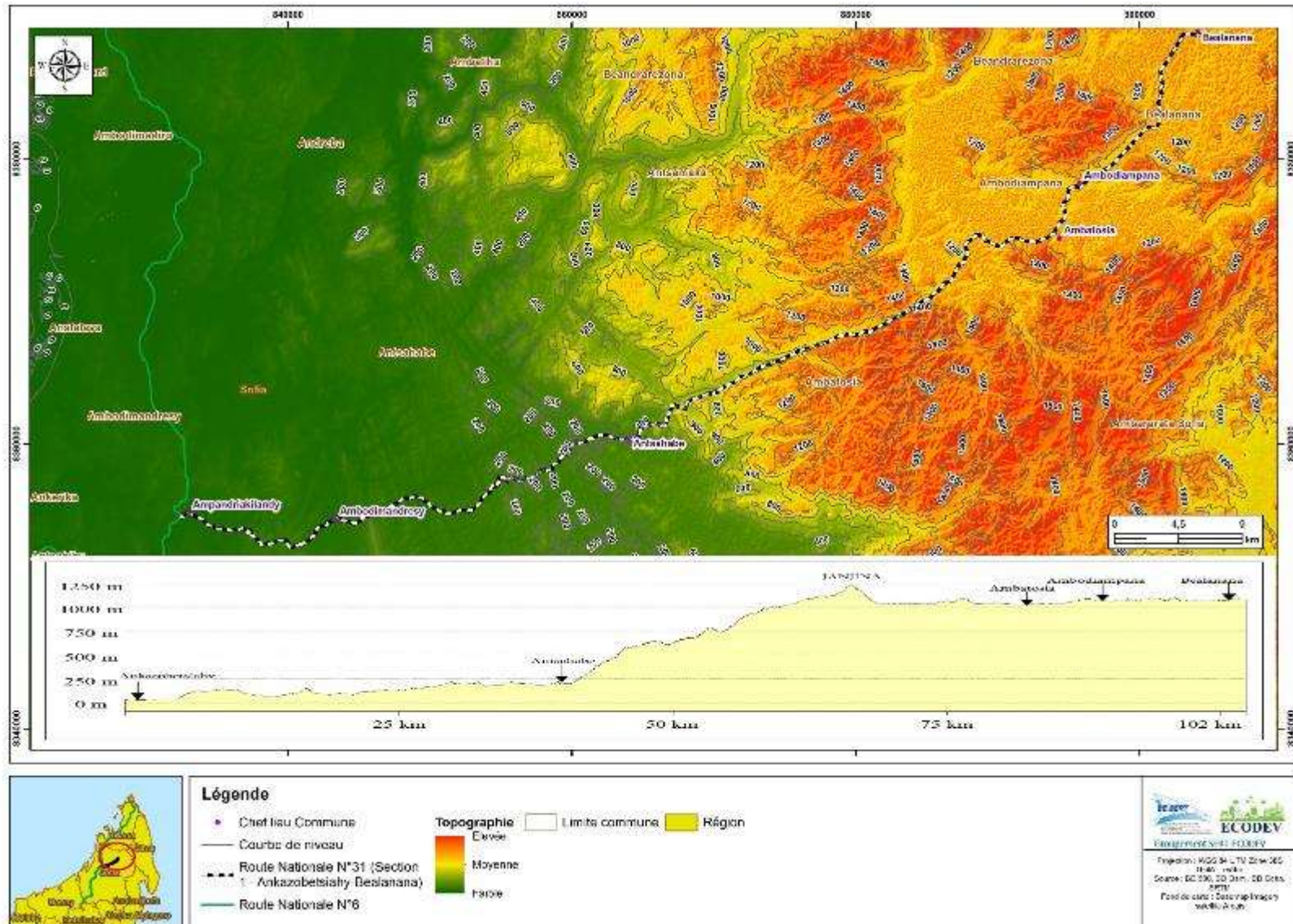


Figure 12. Carte hypsométrique de la zone traversée par la section 1 de la RNT 31



#### IV.1.3. Géologie et sol

##### a) Formations géologiques suivant le linéaire

Généralement, la RNT 31 traverse la partie du socle cristalline du Nord du pays. Les grandes formations géologiques présentes d'après l'interprétation de la carte géologique du PGRM sont données dans le tableau 16 ci-dessous :

- Formations à orthogneiss migmatitique dans les zones entre Ankazobetsihay, Ambalavelona – Janjina – Ambodiampana – Bealanana
- Formations à granites et syénites. Ce sont des intrusions dans la zone d'Antsahabe et Antanambao

##### b) Pédologie

###### - Typologie générale des sols

Premièrement, en raison de leurs positions géographiques et des processus liés aux formations géologiques de base (figure 13 ci-dessous), la pédologie des zones traversées par la section 1 de la RNT31 (figure 17 ci-dessous) est généralement composée par des sols ferrugineux et des sols faiblement ferralitiques et généralement sur roches basiques (gneiss, gabbro, diorite, granite alcalin, ...). Ces sols sont généralement caractérisés par trois (03) horizons (ROEDERER, 1971),

Tableau 16. Données sur les formations pédologiques (IRD, 1971)

Horizons/Types	Ferrugineux	Faiblement ferralitiques
Horizon A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 cm à 100 cm</li> <li>- Sols bruns à rouge foncé,</li> <li>- Argileux</li> <li>- Assez bien structurée</li> <li>- Granuleux à cohésion moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 cm à 15 cm</li> <li>- Sols bruns jaune</li> <li>- Assez humide et humifère</li> <li>- Assez durci</li> <li>- Argilo-sableux</li> <li>- Cohésion forte et porosité faible</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 cm à 40 cm</li> <li>- Rouge brun clair</li> <li>- Peu humifère</li> <li>- Tassé et durci</li> <li>- Argileux,</li> <li>- Structure massive, cohésion moyenne et enracinement faible</li> </ul>
Horizon B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 cm à 170 cm</li> <li>- Brun-rouge</li> <li>- Argileux</li> <li>- Plus consistant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 40 cm à 175 cm</li> <li>- Rouge vif</li> <li>- Argileux assez friable</li> <li>- Porosité moyenne</li> <li>- Cohésion faible et enracinement faible</li> </ul>
Horizon C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 170 cm à 200 cm</li> <li>- Brun clair</li> <li>- Roche altérée (altération en boule ou en écaille).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 175cm à 300cm et plus</li> <li>- Horizon de transition jaunâtre</li> <li>- Argilo-sableux</li> <li>- Roche altérée à pourrie</li> <li>- Friable</li> </ul>

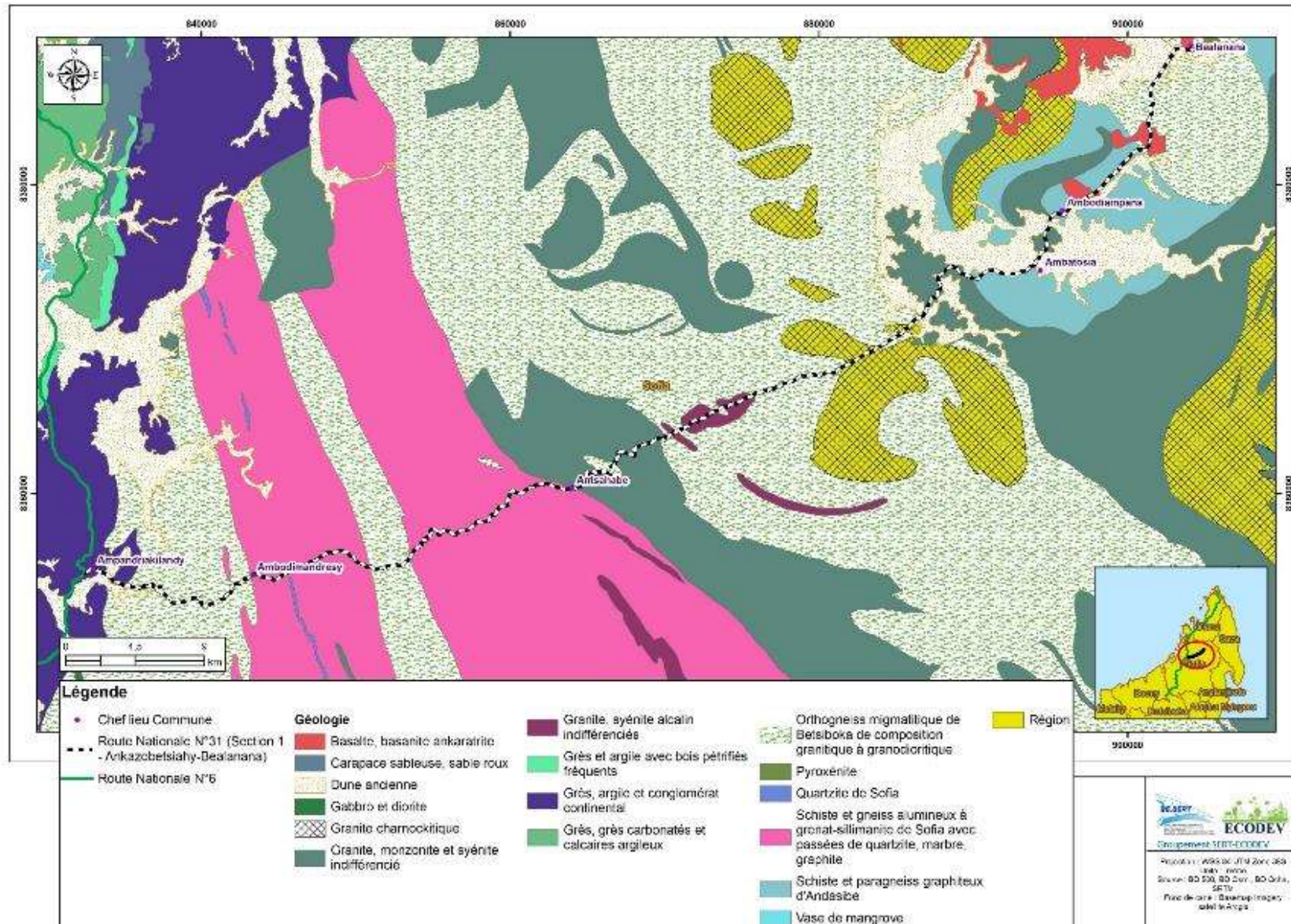


Figure 13. Carte géologique de la zone traversée par la section 1 de la RNT 31



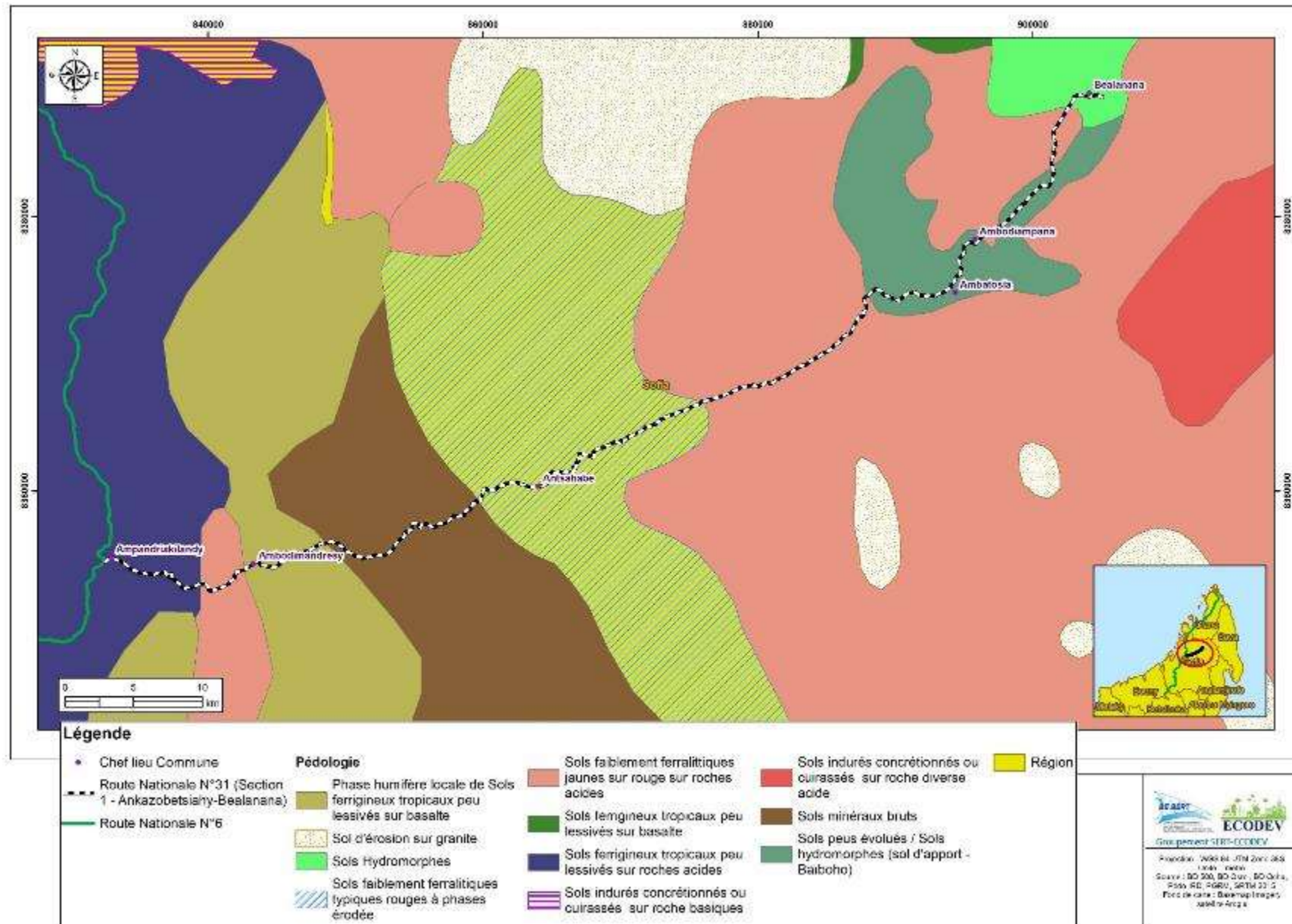


Figure 14. Carte pédologique des régions traversées par la section 1 de la RNT 31

- **Typologie des sols par section**

Le tableau 16 et photo 20 ci-dessous décrivent la typologie des sols traversés par la RTN 31 et présente leurs aspects physiques actuels de chaque typologie.

Tableau 17. Typologie de sols traversés par la RNT 31





Typologie de sol	Tronçons	Photos à l'appui
Sols ferrugineux tropicaux peu lessivés sur roches acides	Ankazobetsihay -	
Sols faiblement ferrallitiques type rouge en phase érodée	Ambalavelona – Janjina	
Sols faiblement ferrallitiques type jaune rouge sur roche acide	Antanambaon' Ampandrana	
Sols hydromorphes	Ambodiampana	

Photo 20. Aperçu de chaque typologie de sol

- **Aspect géotechnique des sols rencontrés**

Les résultats des études géotechniques de la plateforme confirment également la nature limono argileux rougeâtre et jaunâtre du sol. Par ailleurs, les paramètres géotechniques témoignent d'un sol moins sensible à l'érosion. Les travaux de compactage des plateformes rendraient ces sols plus consistant et résistant à l'érosion.

**c) Risques d'érosion**

Les risques d'érosion dans l'emprise de la route est moindre sont vraisemblablement moindres. Toutefois, certains tronçons comme dans la zone de Janjina (Antsahabe) sont exposés à ces risques à cause des pentes fortes et de l'humidité.

Les érosions sont généralement caractérisées par des ravins qui se développent au fur et à mesure sous l'effet de l'intempérie. Elles peuvent occasionner des pertes en terres le long de la voie et au niveau des sites connexes.

La figure 15 ci-dessous présente la répartition de la sensibilité des sols à l'érosion le long de la section 1 de la RNT 31.

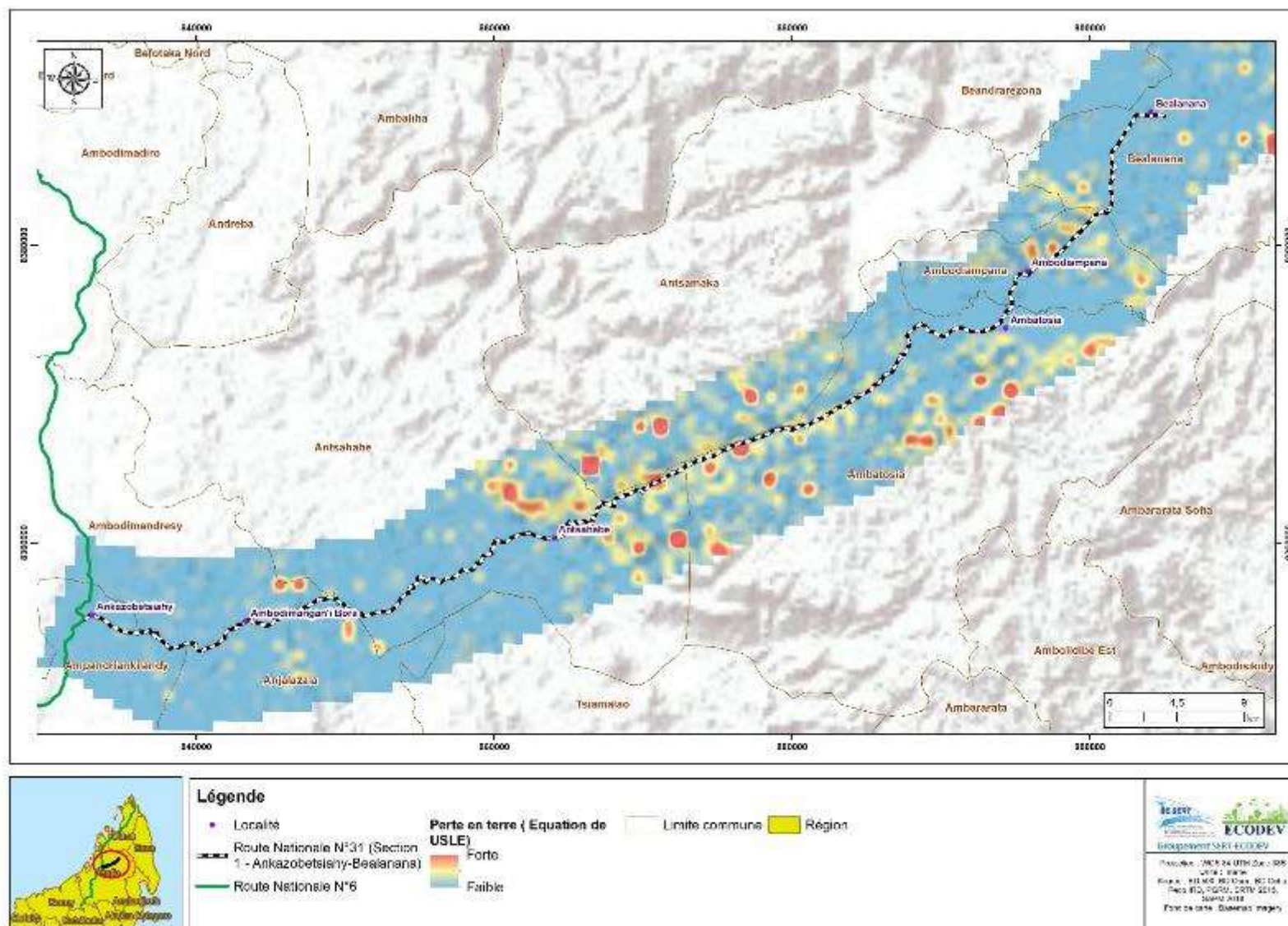


Figure 15. Carte des zones sensibles à l'érosion



#### IV.1.4. Ressources en eau

##### a) Réseaux hydrographiques





##### **Caractéristiques hydrologiques et hydrauliques**

Les zones traversées par la section 1 de la RNT 31 sont caractérisées par une densité élevée de cours d'eau. Généralement, ce sont de moyens cours d'eau. En outre, de multitudes ruisseaux et petites rivières sillonnent les environs de la route. Le tracé actuel de la route enjambe plusieurs réseaux hydrographiques. La plupart de ces réseaux sont de régime permanent. Pour les franchir, des ponts, ponceaux, dalots, ..., sont dénombrés le long de la route.





En termes de régime, les périodes d'étiage se terminent au mois de Décembre. Les saisons « Asara » débutent généralement au mois de Janvier avec une pluie abondante qui alimente considérablement les eaux de surface. Souvent en période de forte pluie, il arrive que ces eaux débordent jusqu'à inonder les plaines alluviales.

Treize (13) cours d'eau et (02) lacs ont été recensés le long de la route entre Ankazobetsihay et Bealanana. Leurs caractéristiques sont données dans le tableau 19, photo 21 et figure 16 ci-dessous.

Tableau 19 Caractéristiques des cours d'eaux recensées le long de la RNT 31 depuis Ankazobetsihay jusqu'à Bealanana

N°	Rivière et Lac	Coordonnées géographiques	Caractéristiques hydrologique et hydraulique	Utilisation	Photo
1	Rivière Antsaham akoa	14,864361S 48,183235E	- Largeur : 15m - Couleur : Claire - Sens d'écoulement : S vers N - Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
2	Rivière Bora	14,859499S 48,189721E	- Largeur : 20m - Couleur : Claire - Sens d'écoulement : S vers N - Débit : 0,8 m3/s - Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
3	Rivière Antsahabe rano	14,807103S 48,354455E	- Largeur : 14m - profondeur : 30cm - Couleur : Claire - Sens d'écoulement : N vers S - débit : 0,45 m3/s Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
4	Rivière Antsahabe	14,805913S 48,384318E	- Largeur : 10m - Couleur : Claire - Sens d'écoulement : S vers N - débit : 0,33 m3/s Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	



N°	Rivière et Lac	Coordonnées géographiques	Caractéristiques hydrologique et hydraulique	Utilisation	Photo
5	Rivière Anaboriana	14,759025S 48,468646E	- Largeur : 20m - Couleur : Claire - Sens d'écoulement : E vers W Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures Utiliser pour la lessive	
6	Rivière Roniny	14,748894S 48,490524E	- Largeur : 30m - profondeur : 1m - Couleur : Claire - Sens d'écoulement : S vers N Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
7	Rivière Ampandra	14,703731S 48,587242E	- Largeur : 20m - profondeur : 20Cm - Couleur : boueuse - Sens d'écoulement : E vers W - débit : 0,42 m3/s Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures Utiliser pour la lessive	
8	Rivière Lanileza	14,694458S 48,59435E	- Largeur : 42m - Couleur : boueuse - Sens d'écoulement : E vers W Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
9	Rivière Andranogisa	14,670777S 48,657098E	- Largeur : 50m - Couleur : boueuse - Sens d'écoulement : E vers W Régime permanent	Irrigation des rizières (1600ha) et champs de cultures	
10	Rivière Maevarano	14,661505S 48,663753E	- Largeur : 60m - Couleur : boueuse - Sens d'écoulement : E vers W Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	

11	Rivière Antsahala va	14,647324S 48,666165E	- Largeur : 54m - Couleur : boueuse - Sens d'écoulement : N vers S Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
12	Rivière Bealanana	14,544644S 48,738779E	- Largeur : 10m - Couleur : boueuse - Sens d'écoulement : E vers W Régime permanent	Irrigation des rizières et champs de cultures	
13	Rivière Anjingo	14.845562S 48.245771E	- Largeur : 120 m - Couleur : claire - Sens d'écoulement : S vers N Régime permanent	Utiliser pour la lessive et irrigation des champs de cultures	
1	Lac Ambalavel omahafany	14,676125S 48,634863E	Couleur claire Superficie : 2000m <sup>2</sup> Régime permanent	Utiliser pour la lessive et irrigation des champs de cultures	
2	Lac Ambovondraka	14,6587S 48,663255E	Couleur claire Superficie : 40000m <sup>2</sup> Régime permanent	Utiliser pour la lessive et irrigation des champs de cultures	

Photo 21. Aperçu des principaux réseaux hydrographiques et plans d'eau traversés par la section 1 de la RNT 31

### **Qualités des ressources en eau**

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats de l'analyse qualitative des rivières traversés par la JIRAMA. D'après ces résultats, aucun problème majeur (pollution, contamination, ...) n'a été détecté.

- L'eau de certaines rivières contiennent une grande quantité de sédiments qui sont entraînés par le courant. C'est un un signe de pollution ou de détérioration de l'écosystème,
- La couleur (jaune) des eaux est liée aux conditions de sédimentation de la rivière. Elle est typique cours d'eau dont le lit ou de berge sont meubles sur certains tronçons en amont.

- La concentration en matière organique dans la rivière Bora et Betangilotra dépasse la valeur limite. Celle de Betangilotra est par contre anormalement élevée. Elle est due à la présence de couverture végétale et de zones de culture à proximité.

Il a également été constaté pendant les études que certaines rivières constituent des sources d'eau de consommation pour les riverains (Anjingo, Roniny et Bora).

Néanmoins, des études plus poussées sur la qualité des eaux doivent être entreprises dans le cadre de l'élaboration du PGES-C par l'entreprise avant le début des activités.

### ***Risques d'inondation***

Les risques d'inondation ne sont pas fréquents dans la zone d'étude. Le dimensionnement des ouvrages tient déjà compte des événements exceptionnels (Q 100 et 150).

Tableau 18. Résultats d'analyse au laboratoire de la qualité des eaux de rivières

Echantillons d'eaux de rivières			ANKAZOBET SIAHY	BORA	ANJINGO	BETANGILOTRA	ANTSABABE	RONINY	LANILEZA	MAEVARANO	BEALANANA
CONFLUENTS				Antsahamako et Bora	R006 , Tsidikainambo, Anjingo et R009	Antsahaberano et Betangilotra	Antsahabe	R013, Anaboriana et Roniny	Ampandrana et Lanileza	Andranongisa, Maevarano et Antsalalava	Bealanana
CODEFICATION			R001	R005	R008	R011	R012	R013	R017	R019	R021
Coordonnée	Latitude		-14,859761	-14,859499	-14,845562	-14,823140	-14,805913	-14,777733	-14,694458	-14,661505	-14,544644
	Longitude		48,099821	48,189721	48,245771	48,332124	48,384318	48,435979	48,594350	48,663753	48,738779
Paramètres	unité	Valeur admissible									
Aspect		limpide	trouble	limpide	limpide	trouble	clair	clair	trouble	trouble	trouble
Odeur		absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence	absence
Couleur		incolor	jaunâtre						jaunâtre	jaunâtre	jaunâtre
Température	°C	25	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Turbidité	NTU	5	30,9	1,6	1,22	5,29	4,08	3,62	17,1	33	51,5
Ph		6,5 - 9	6,6	6,45	6,71	6	6,43	6,28	6,2	6,58	6,11
Conductivité à 20°	µS/cm	3000	139,4	295	48,9	40,7	45,8	12,1	18,1	52,4	37,4
Minéralisation	mg/l		129	273	45	38	42	11	17,00	49	35
Dureté TH	°F	50	2,80	13,10	2,00	1,50	1,50	0,50	0,40	1,80	1,40
Dureté TH <sub>Ca</sub>	°F		0,80	8,80	0,80	0,70	0,70	0,20	0,30	0,60	0,50
Alcalinité TA	°F		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alcalinité TAC	°F		6,6	15,30	2,30	2,00	2,30	0,70	0,90	2,60	2,00
Chlore résiduel	mg/l										
M.O., (alcalin)	mg O <sub>2/l</sub>	2	0,30	4,90	0,00	38,00	0,40	0,00	0,40	0,70	0,20
<b>Cations</b>											
Calcium Ca <sup>++</sup>	mg/l	200	3,20	35,20	3,20	2,80	2,80	0,80	1,20	2,40	2,00
Magnesium Mg <sup>++</sup>	mg/l	50	4,86	10,45	2,92	1,94	1,94	0,73	0,24	2,92	2,19
Sodium Na <sup>+</sup>	mg/l		19,58	10,10	3,72	4,68	4,48	1,72	3,45	4,60	11,18
Ammonium NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,5	2,35	0,05	0,00	0,02	0,02	0,04	0,06	0,04	0,03
Fer total Fe <sup>++</sup> , Fe <sup>+++</sup>	mg/l	0,5	0,18	0,08	0,22	1,80	1,80	0,30	1,40	2,00	0,80
<b>Anions</b>											
Carbonates CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bicarbonates HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l		80,52	186,66	28,06	24,40	28,06	8,54	10,98	31,72	24,40
Chlorures Cl <sup>-</sup>	mg/l	250	10,29	8,87	6,03	9,23	5,14	2,66	8,15	7,45	6,56
Sulfates SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	250	5,64	1,61	0,26	1,38	2,28	1,39	2,96	4,30	13,49
Nitrites NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,1	0,00	0,00	0,05	0,01	0,00	0,03	0,00	0,02	0,05
Nitrates NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	50	1,50	1,42	2,30	0,75	2,48	1,86	1,88	1,94	2,70
Hydroxyde OH <sup>-</sup>	mg/l		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0





## b) Eaux souterraines

Aucune donnée n'est précise sur les eaux souterraines pour les régions traversées par la RNT 31. Selon les bases de données du FTM et les enquêtes menées auprès des zones d'habitation, ce secteur est caractérisé par une nappe d'alluvions de profondeur moyenne de 5 m à 15 m dans les zones d'Antsahabe, et Bealanana.

Concernant la qualité des eaux souterraines analysées par la JIRAMA, les résultats y afférents sont fournis dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19. Résultats sur la qualité des eaux souterraines

Echantillons d'eaux de puits (souterraine)			AMPANDRIANKILANDY	ANTSAHABE	AMBATOSIA	AMBODIAMPANA	BEALANANA
CODEFICATION			P001	P002	P003	P004	P005
Coordonnée	Latitude		-14,859938	-14,806967	-14,701145	-14,640373	-14,544174
	Longitude		48,089045	48,379593	48,591440	48,675608	48,750147
Type			Puits	Puits	Puits	Puits	Puits
Paramètres	unité	Valeur admissible	Résultats de laboratoire				
Aspect		limpide	trouble	limpide	limpide	limpide	limpide
Odeur		absence	absence	absence	absence	absence	absence
Couleur		incolore	l.jaunâtre				
Température	°C	25	20	20	20	20	20
Turbidité	NTU	5	10,9	0,64	1,94	0,5	0,19
Ph		6,5 - 9	5,9	6,04	5,84	6,05	6,52
Conductivité à 20°	µS/cm	3000	403	607	30,7	88,9	272
Minéralisation	mg/l		373	562	28	82	251
Dureté TH	°F	50	8,10	22,1	0,20	2,80	11,00
Dureté TH <sub>Ca</sub>	°F		3,50	4,80	0,10	1,20	5,00
Alcalinité TA	°F		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alcalinité TAC	°F		4,00	1,80	0,60	2,50	4,00
Chlore résiduel	mg/l						
M.O., (alcalin)	mg O <sub>2l</sub>	2	132,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Cations</b>							
Calcium Ca <sup>++</sup>	mg/l	200	14	19,2	0,4	4,80	20,00
Magnesium Mg <sup>++</sup>	mg/l	50	11,18	42,04	0,24	3,89	14,58
Sodium Na <sup>+</sup>	mg/l		24,61	44,62	3,87	9,06	17,08
Ammonium NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,5	0,66	0,2	0,06	0,04	0,08
Fer total Fe <sup>++</sup> , Fe <sup>+++</sup>	mg/l	0,5	0,15	0,06	0,08	0,12	0,15
<b>Anions</b>							
Carbonates CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bicarbonates HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l		48,8	21,96	7,32	30,50	48,80
Chlorures Cl <sup>-</sup>	mg/l	250	61,77	68,87	2,66	10,30	42,50
Sulfates SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	250	3,18	21,11	3,63	2,95	0,71
Nitrites NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,1	3,02	0,13	0,00	0,00	0,00
Nitrates NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	50	16,30	59,62	2,8	19,27	77,08
Hydroxyde OH <sup>-</sup>	mg/l		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

- La turbidité supérieure du puits d'Ampandrainkilandy, sa couleur jaunâtre et la contenance en matière organique très élevée, ses taux en Ammonium et Nitrites et Nitrates sont déjà des signes de sa non-potabilité,
- Elle s'explique à la fois par utilisation excessive d'engrais azotés dans les champs de cultures entraînant un ruissellement des nitrates dans les sources d'eau souterraine, ce qui contribue aux niveaux élevés d'ammonium et de nitrites et la décomposition des matières organiques en quantité excessive dans l'eau de puits



#### nitrates/IV.1.5. Climat

Madagascar est soumis à un climat tropical avec des variantes allant du type équatorial jusqu'au type tropical semi-aride, suivant la latitude et l'altitude.

Pour ce qui est du climat des régions traversées par la RNT 31 dans la section 1, des données météorologiques collectées pour une période de dix ans sur une source (Bealanana) ont permis d'en déterminer les caractéristiques.

##### a) Climat de la zone de Bealanana et ses environs :

La zone de Bealanana appartient la région climatique des hautes terres nord. Elle est caractérisée par un climat tropical d'altitude. La saison de pluie « asara » s'étale sur environ six (06) mois, entre novembre et Avril. Les mois les plus pluvieux avec un nombre de jour de pluie de l'ordre de 26 à 28 jours/mois sont Janvier et Février. La pluviométrie moyenne mensuelle des mois les plus pluvieux peut aller jusqu'à 670 mm. Par ailleurs, les autres mois restants sont également pourvus de pluies occasionnelles de quelques jours.

Le mois de juillet est le moins pluvieux avec une pluviométrie qui n'excède pas les 10 mm. La figure 17 ci-dessous traduit les variations de la pluviométrie moyenne mensuelle des régions de Bealanana.

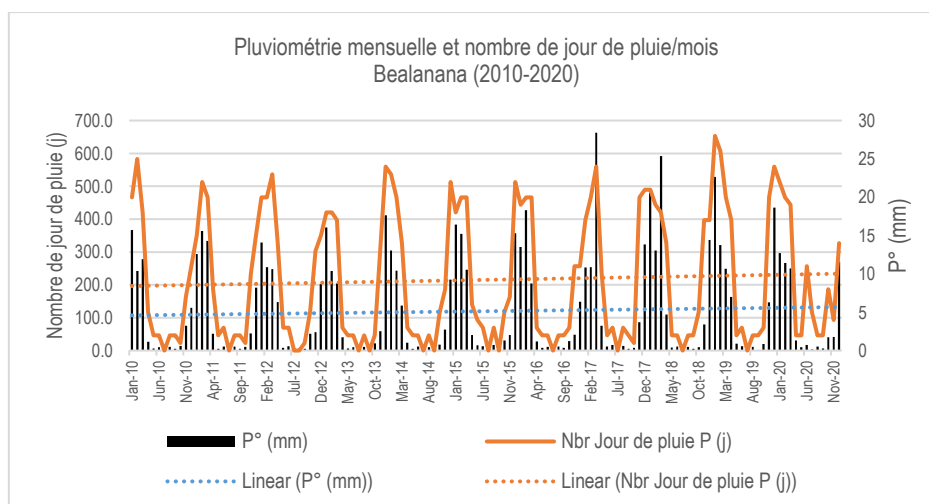


Figure 17. Variations de la pluviométrie moyenne mensuelle dans les régions de Bealanana

La tendance générale de la pluviométrie moyenne et du nombre de jour de pluie est croissante.

Par rapport à sa région climatique, Bealanana et ses environs sont caractérisés par un hiver généralement froid. La température minimale enregistrée au niveau de cette zone peut descendre jusqu'à 10°C (similaire à Antananarivo, Antsirabe, ...). Les mois les plus froids sont Juin à Septembre. Les mois les plus chaud se situent entre Octobre et Mars (entre 28 °C et 34°C en 2020). Mais de manière générale, une tendance croissante de température maximale est décelée sur la figure 18 ci-dessous.

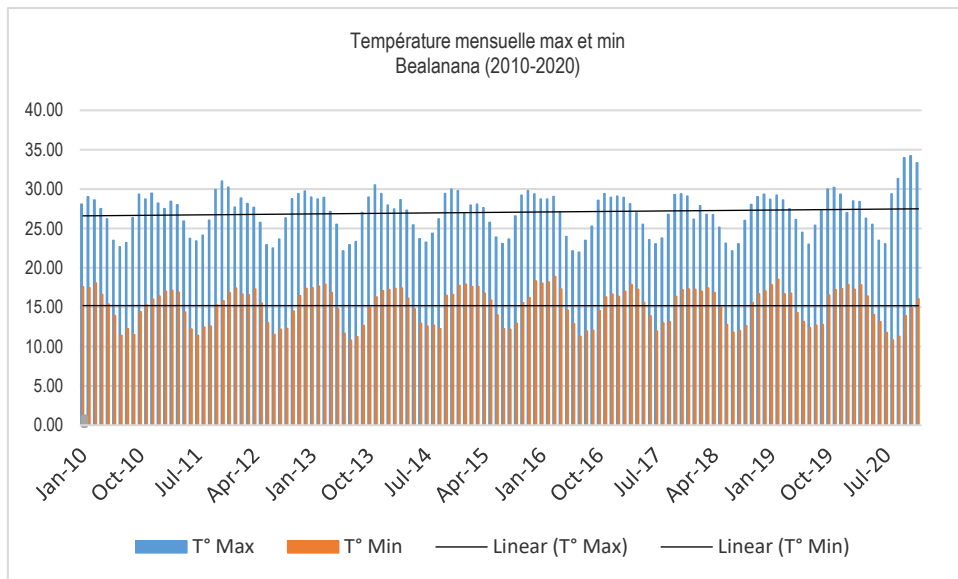


Figure 18. Températures Min et Max mensuelles – Bealanana

### b) Climat de la zone d'Antsohihy

Le district d'Antsohihy fait partie de la zone climatique de Madagascar qui est divisé en deux saisons : la saison sèche (mois de Mai à Octobre) avec des quantités qui peuvent descendre jusqu'à 30 mm de précipitations. La saison pluvieuse et chaude se situe surtout entre Novembre à Avril avec des précipitations comprises entre 118 mm à 600 mm. En 2018 et 2020, le DGM a enregistré des précipitations qui ont dépassé les 1,200 mm au mois de janvier (figure 19).

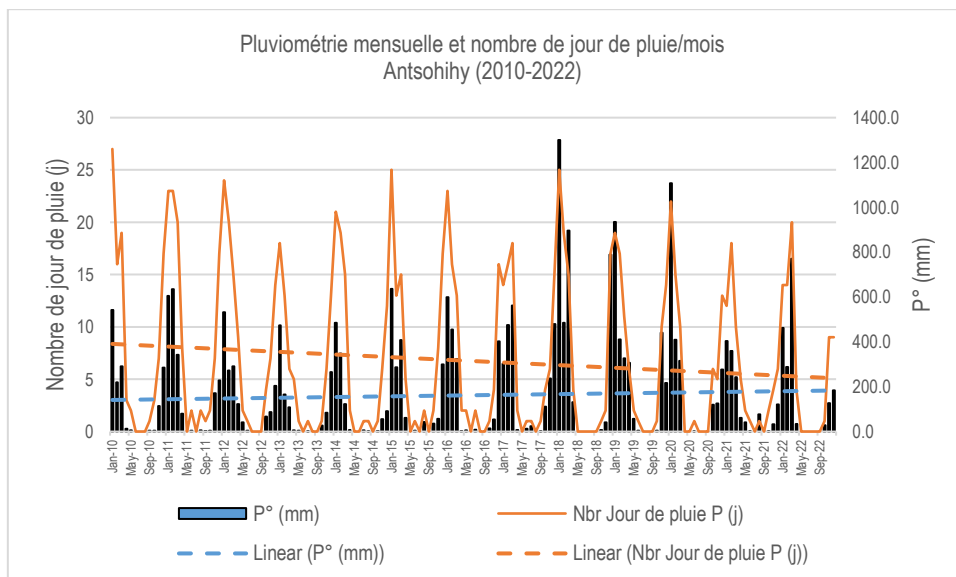


Figure 19. Variations de la pluviométrie moyenne mensuelle en mm à Antsohihy

La tendance de précipitation mensuelle est croissante courant ces dernières décades. Les précipitations à Antsohihy sont particulièrement abondantes de Janvier à Février. Elle est généralement sèche durant la saison sèche surtout le mois de Juin, Juillet et Septembre.

Pendant la saison chaude (mai à octobre), la température maximale atteinte de 36 °C et la température minimale est de 23,9 °C tandis que durant la saison sèche la température maximale varie de 31°C à 34°C et la température minimale varie de 18,8 °C à 22,9°C. La tendance de la température maximale a été décroissante et la température minimale a été croissante (figure 20 ci-dessous).

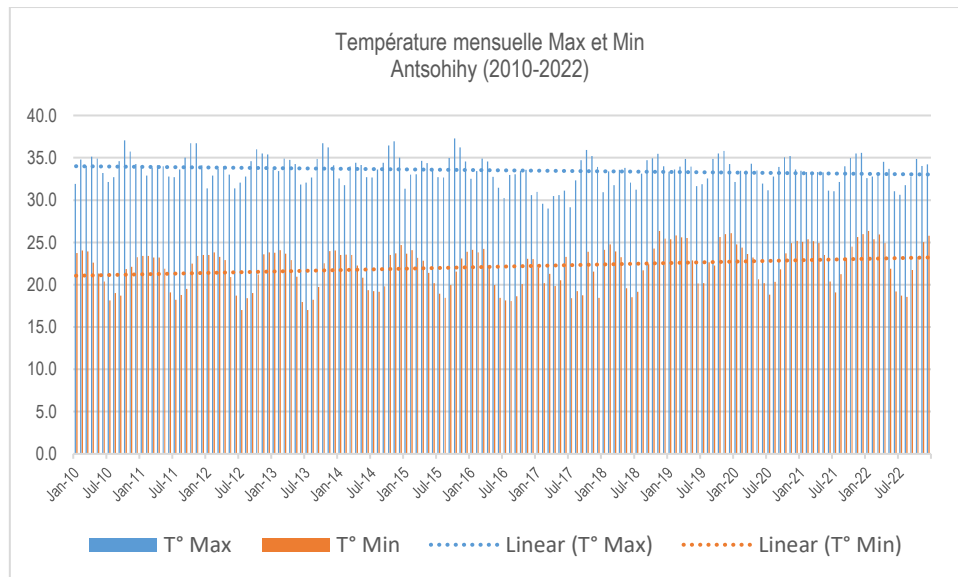


Figure 20. Température Minimale ( °C )

### c) Vents

#### Circulation atmosphérique sur l'Océan Indien

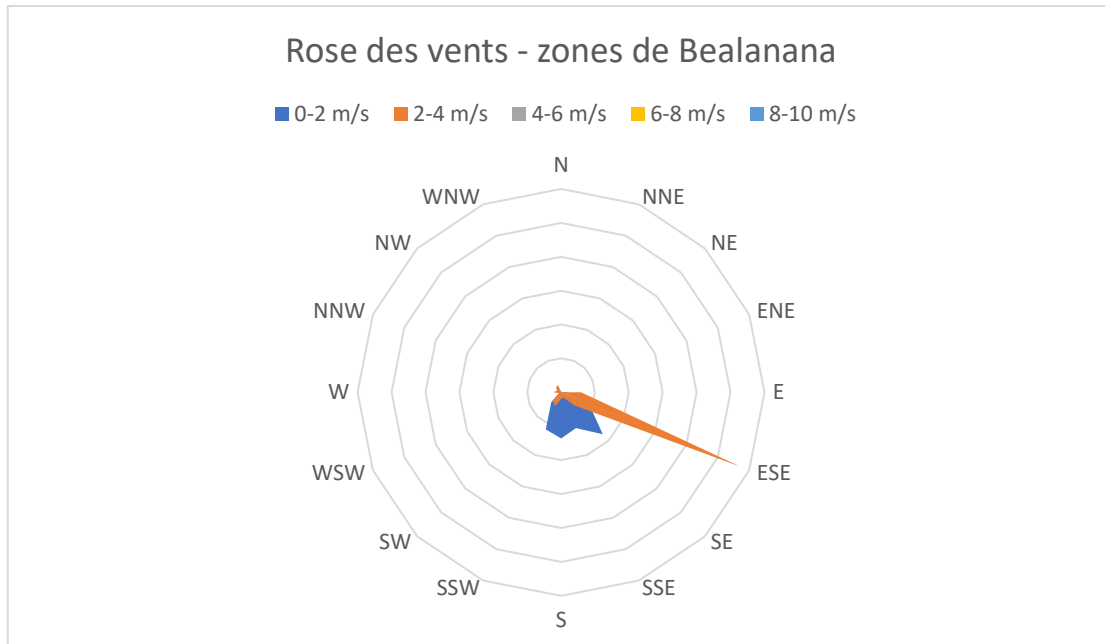
Par rapport à sa position géographique, la circulation atmosphérique de l'île est étroitement liée avec celle sur l'Océan Indien Occidental. En effet, Madagascar se trouve sous l'influence permanente de l'Alizé du S-E. Tandis que la Mousson agit uniquement sur la partie Nord Occidentale de l'île de manière périodique.

L'Alizé couvre toute l'île en hiver. Il s'étend plus au Nord sur les continents africains voisins et souffle jusque sous l'Équateur. Ce vent est entraîné au-delà par le grand courant SO-NE qui attire les masses d'air vers les basses pressions d'Asie (Mousson d'été).

En été, les hautes pressions redescendent vers le Sud. L'Alizé souffle de l'E, S-E. Puis, en même temps, la Mousson d'Hiver de l'Hémisphère Nord passe l'Équateur. Elle est attirée par les basses pressions africaines et déviée vers la gauche. C'est un vent du NO, dans la partie septentrionale de Madagascar.

#### Vents dominants locaux dans la zone Antsohiy – Bealanana

D'après les données collectées auprès du Service de la Météorologie (2021), les zones traversées par la section 1 de la RNT 31 sont sous l'influence de l'Alizé et de la Mousson. Les vents dominants sont généralement de direction N/E (Février à Mars) SE (Mai à Septembre) et E (Octobre à Janvier). Les vents les plus forts varient de 72 à 187km/h (Décembre à Mars).



**Aperçu de la rose des vents de la zone de Bealanana**

#### d) Cyclones

Entre la période de 2010 à 2020, parmi les différents cyclones qui ont touché Madagascar, trois (03) sont passés à proximité de la zone d'influence de ce sous-projet et ont impacté cette dernière (figure 21 ci-dessous). Durant leurs passages, la région a été exposée à des risques d'inondation. La liste des cyclones à proximité de la RNT 31 est donnée dans le tableau 20 ci-dessous.

Tableau 20. Liste des cyclones ayant passé à proximité de la RNT 31

N°	NOM	ANNEE	MOIS	DUREE (jour)	VENT (km/h)	CATEGORIE	TYPE
1	BINGIZA	2011	Février	10	185	4	Tropicale sévère
2	IRINA	2012	Février-Mars	13	102	2	Tropicale
3	ENAWO	2017	Mars	9	241	5	Tropicale sévère

(Source : DGM, 2022)

D'après cette liste, la majorité des cyclones impactant la zone est souvent de type tropical et sévères excepté en 2012. Le cyclone Enawo a fait un lourd bilan avec près de 900 000 sinistrés et 81 morts dans tout le territoire national (Cycloneoi, 2017).

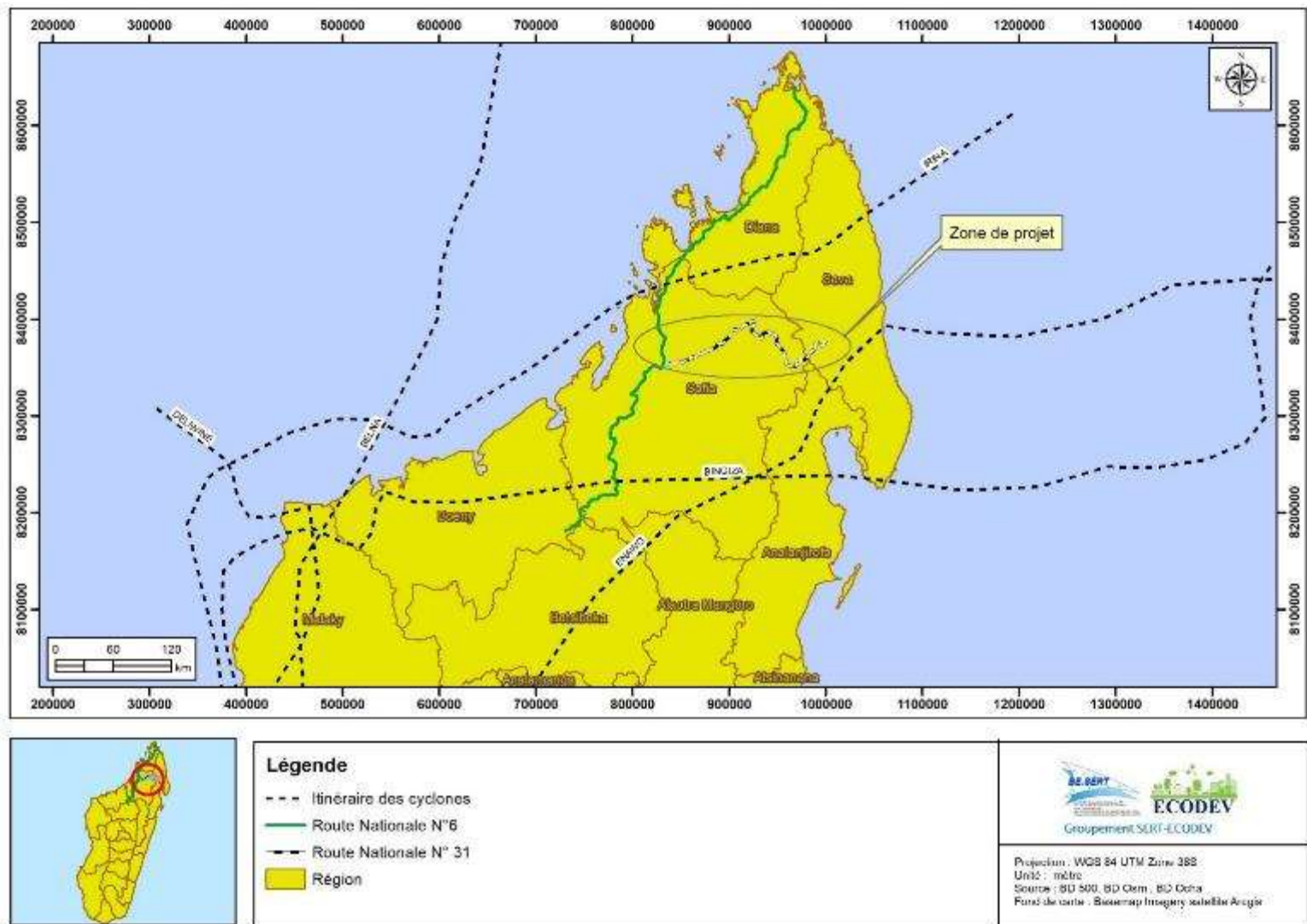


Figure 20. Itinéraires des cyclones ayant passé dans la zone

L'ennemi de la route c'est l'eau. Le climat des régions traversées par la RNT 31 est caractérisé par une pluviométrie importante qui perdure presque pendant tous les mois de l'année. Depuis plusieurs années, ces régions sont inaccessibles.

#### IV.1.6. Bruits ambiants

L'ambiance sonore des zones traversées par la section 1 de la RNT 31 est calme. Ces régions sont typiques de la campagne où les bruits sont généralement marqués par des craquements des feuilles, le son des oiseaux le matin, la discussion entre les gens et les petites brises.

Pour la plupart des zones du Nord (RNT 31), à l'exception de Bealanana, le niveau de bruit reste faible. L'ambiance sonore y est calme. En revanche, à cause du marché, Bealanana est un peu plus bruyante par rapport aux autres. Le niveau de bruit ambiant a été mesuré au niveau des chefs-lieux de Commune. Les mesures ont été réalisées suivant différentes tranches d'heures. Les niveaux de bruit ambiant sont donnés dans le tableau 21 ci-dessous.

Tableau 21. Niveau de bruit- Valeur de référence et valeurs mesurées instantanées

Niveau de bruit (dB)	De jour : 6h-22h		De nuit : 22h-6h
Seuil de douleur	120		120
Seuil de risque pour l'audition	80		80
Bruit admissible selon l'OMS	55		45
• Zones non habitées	35		--
Zones d'habitation	Jours de marché	Autres jours	
• Ampandriankilandy	37 – 40	35 – 38	32 – 34
• Ambodimandresy	35 – 37	33 – 35	32 – 34
• Antsahabe	35 – 37	33 – 35	--
• Ambatosia (Antanambao Ampandranana)	35 – 37	33 – 35	--
• Ambodiampana (Betainkakana et Ambodiampana)	37 – 39	35 – 37	--
• Bealanana (centre-ville)		40 – 43	32 – 34

Durant les travaux, la population sera exposée à de niveaux de bruits inhabituels (bruit des engins, de l'exploitation des carrières et des gites).

#### IV.1.7 Qualité de l'air ambiant

Généralement, la qualité de l'air dans les zones traversées par la section 1 de la RNT 31 est bonne. En effet, il n'y a pas de sources de polluants considérables qui risquent de détériorer la qualité de l'air ambiant. Le trafic y est moindre, les feux de brousses diminuent et l'envol de poussière est moins préoccupant.

Polluant	Date retenue	Niveau Recommandé (OMS 2021)	Valeurs dans la région (juin 2023)	AQI (Air Quality Index)
PM 2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Annuelle	5		27 (Correcte)
	24 heures	15	6.6	
PM 10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Annuelle	15		
	24 heures	45	20	



O3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Saison de pointe	60	
	8 heures	100	43
NO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Annuelle	10	
	24 heures	25	7.8
SO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24 heures	40	1
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24 heures	4	0.12

## IV.2. DESCRIPTION DU MILIEU BIOLOGIQUE

### IV.2.1. Description générale et classification de la zone d'étude

D'une manière générale, la végétation se trouvant le long de la section-1 de la RNT 31 est diversifiée. Cette diversité est en rapport avec la longueur de la section (102 km) qui débute à Ankazobetsihay où le climat est sec et se termine à Bealanana où le climat est de type subhumide.

La zone étudiée appartient à deux domaines selon la classification de Faramalala (1995) : Domaine de l'Ouest et domaine du centre.

- Le domaine de l'Ouest est constitué de forêt sclérophylle très dégradée. Les pressions anthropiques entraînant la disparition des formations sclérophylles permet aux formations herbeuses de s'installer rapidement. Dans certains endroits comme dans la zone de Bora (mais n'est pas affecté par les travaux), il ne reste plus que les vestiges des formations originelles (Cf. Liste des espèces dans la zone de Bora en Annexe).
- Dans le domaine du centre qui est sous l'influence de la zone humide, les formations originelles sont caractérisées par des forêts denses subhumides sempervirentes de moyenne altitude et de montagne. Si le niveau de dégradation des forêts climaciques est faible, les espèces pionnières comme *Harungana madagascariensis*, *Trema orientalis*, *Solanum auriculatum* sont encore présentes. Si la dégradation est très poussée, les formations climaciques se transforment en savane surtout en haute altitude.

### IV.2.2. Description des formations floristiques recensées le long du tracé

Les formations rencontrées le long du tracé se subdivisent en neuf (09) catégories :

- Champs de culture et rizière (CCR),
- Formations herbeuses/formations herbeuses boisées de plateau (FH/FHB),
- Forêts galeries (FG),
- Formations des Marécages/zones humides et autres formations aquatiques (M/ZH/FA),
- Zones de reboisement (ZR),
- Mosaïques de formations herbeuses boisées et formations buissonnantes (MFHB-FB),
- Brousses éricoïdes (BE),
- Végétations typiques des inselbergs et formations rocailleuses (IFR),
- Forêt sèche de l'ouest (FS).

#### a. Champs de culture et rizières

Les zones de cultures sont localisées sur des sols sédimentaires ou des alluvions aux alentours des villages. Les cultures les plus pratiquées sont les cultures vivrières dominées par le riz, le manioc, les patates douces (photo 22 ci-dessous). En plus, les cultures des tomates, des oignons, des haricots blancs, des arachides, des brèdes, des légumes et des ignames sont développées.



Photo 22. Champs de culture et zones de cultures à Ambodiampana et Ambatosia

#### **b. Formation herbeuse, formation herbeuse boisée de plateau**

Cette formation végétale appelée par Faramalala en 1995 comme Savane et Savane arborée pousse sur une grande variété de sol : latérites, socle, grès, calcaires et laves (photo 23 ci-dessous). Elle est marquée par le passage périodique de feu pour le renouvellement de pâturage ou de feu criminelle. Cette mosaïque est caractérisée par l'abondance des espèces de la famille des POACEAE telles que *Heteropogon contortus*, *Hyparrhenia spp*, *Aristida rufescens*, etc. Toutefois, on y rencontre aussi des espèces non herbacées du genre *Crotalaria*, *Indigofera*, *Bulbostylis* et des espèces d'arbres et arbustes telles que *Sclerocarya birrea* sub sp. *caffra*, *Bismackia nobilis*, *Stereospermum euphorioides*, *Albizia sp.*, *Erythroxylum platycladum*.



Photo 23: Formation herbeuse/Formation herbeuse boisée

#### **c. Forêt galerie**

La forêt ripicole et galerie se trouvent respectivement le long des cours d'eau et des rivières, et le long des talwegs, essentiellement dans la région Sofia. Elle est caractérisée par la présence de plusieurs espèces telles que *Pandanus sp.*, *Dypsis sp.*, *Syzygium sp.* et l'abondance des espèces de la famille de RUBIACEAE. Néanmoins,

le passage fréquent des feux change petit à petit leur composition floristique (photo 24 ci-dessous). Les espèces introduites telles que *Mangifera indica* et les *Syzygium cumini* qui résistent au feu commencent à s'y installer.



Photo 24 : Forêt ripicole d'Ambatomifoko (gauche) et galerie Ambodiampana (droite)

#### d. Marécages, zones humides, autres formations aquatiques

Les rivières, les cours d'eau, les fleuves sont caractérisés par les espèces de la famille des HYDROSTACYACEAE et des PONOGETONACEAE. Les genres *Cyperus*, *Phragmites*, *Nymphaea*, sont fréquents au bord des lacs. Les marécages tourbières sont caractérisés par les espèces de *Pandanus*, *Mascarenhasia*, *Voacanga thouarsii*, *Ravenala madagascariensis*, *Rafia farinifera*. Plusieurs espèces de fougères et de *Cyperus* sont également présentes au bord des marécages (photo 25 ci-après).



Photo 25. Marécage d'Andranovendrana

#### e. Zone de reboisement

Le reboisement est pratiqué sur le terrain dégradé et dérivé du socle par les privées ou les associations des communautés locales (VOI ou Vondron'Olona Ifotony). Les espèces plantées sont composées par des *Pinus sp*, *d'Acacia sp.* et *Eucalyptus sp.* destinées à la production des bois de construction, d'œuvre et d'énergie (tableau 23 et photo 26 ci-dessous).



Tableau 21. Localisation des zones de reboisement

Localité	Plantation	Latitude Sud	Longitude Est
Ambodiampana	<i>Acacia</i>	-14.6184444	48.7205833
Antsahabe	<i>Eucalyptus et Acacia</i>	-14.7213611	48.5629722
Bealanana	<i>Eucalyptus et Acacia</i>	-14.5403056	48.7675



Photo 26. Zone de Reboisement près d'Ampandrana (gauche) et Pépinière de PADAP à la sortie de Bealanana

#### f. Mosaïque de formation herbeuse boisée et formation buissonnante

Cette formation végétale pousse sur un sol gréseux et mince. Elle est fortement influencée par les activités humaines telles que les cultures sur brûlis, le feu, le pâturage, etc. Elle est dominée par les espèces savaniques accompagnées par des arbres et arbustes restant des forêts originelles (photo 27 ci-dessous). Plusieurs espèces et groupes d'espèces caractérisent cette formation : *Sporobolus centrifugus*, *Aristida rufescens*, *Heteropogon contortus*, *Hyparrhenia sp.*, *Stereospermum euphorioides*, *Erythroxylon platycladum*, *Maytenus linearis*, *Tambourissa sp.*, *Psiadia altissima*, *Gouania sp.* Plusieurs espèces d'oiseaux et de reptiles y vivent.



Photo 27. Savane Arborée et Savoka Ravinala du vestige de la Reserve Spéciale de la Forêt de BORA

#### g. Brousse éricoïde

La brousse éricoïde est la formation qui se trouve dans les hautes montagnes. Elle est quasi-homogène et est constituée essentiellement par les espèces de la famille des ERICACEAE et de VACCINIACEAE (photo 28 ci-dessous).



Photo 28 : Brousse éricoïde avec *Phillipia* sp. et brousse éricoïde de la montagne d'Ambodiampana

#### **h. Formations types des Inselberg et formations rocailleuses**

Cette formation pousse sur les terrains rocailleux ou sur les rochers (photo 29 ci-dessous). Les sols sont minces et pauvres. Les espèces qui y poussent présentent des adaptations particulières aux conditions écologiques contraignantes : *Aloe spp.*, avec des feuilles charnues, les lianes avec des feuilles absentes ou réduites comme *Cynanchum spp.*, les espèces reviviscentes.



Photo 29: Inselberg à proximité de la RNT 31

Le nombre d'espèces recensées sur les inselbergs et les habitats rocailleux est quarante-huit (48). Celui recensé dans la formation herbeuse / formation herbeuse boisée est quarante-six (46) (Annexe 9).

#### **i. Forêt sèche de l'ouest**

La forêt sèche (photo 30 ci-dessous) pousse sur un sol calcaire ou grès le long de la RNT 31 et sous un climat sec à subhumide où la saison sèche varie de 6 à 7 mois par an. Sous l'effet de ces deux facteurs, la physionomie des forêts sèches varie grandement allant de l'allure d'une forêt jusqu'à l'allure d'un fourré buissonnant. La composition floristique est diversifiée. Toutefois, il y a des espèces typiques de cette formation comme *Commiphora spp.*,



*Grewia spp.*, *Albizia spp.*, *Salvadora angutifolia*. La majorité des espèces floristiques dans les forêts sèches sont caducifoliées.



Photo 30 : Aperçu de forêt sèche

#### IV.2.3. Description des écosystèmes sensibles et des zones à risque à proximité de la section 1 de la RNT31

##### a) Réserve Spéciale de Bora

La Réserve Spéciale Bora a été créée le 20/02/1956 et a eu son statut de protection définitif comme Réserve Spéciale en 1964 suivant le décret n°64-159 du 22 avril 1964. La Réserve couvre une surface de 4 841 ha. Sa gestion est assurée par le Ministère en charge de l'Environnement (MEDD) à travers sa Direction Régionale à Antsohihy.

Son statut de Réserve Spéciale, définit comme « une Aire Protégée (AP) gérée principalement à des fins de conservation des habitats ou des espèces », interdit toute forme d'exploitation et de collecte à l'intérieur de l'AP. Cependant, les études effectuées durant cette mission montrent que la Réserve Spéciale de Bora est complètement détruite et réduite en vestige de formation dense sèche de l'Ouest telle que décrite ci-avant.

Elle est considérée comme étant une zone d'influence du sous-projet. Ainsi, la RNT 31 passe au nord de l'AP à une distance d'environ 3,5 km.

##### b) Complexe des Zones Humides de Bemanevika

C'est une NAP gérée par The Peregrine Fund. Elle se trouve dans la Commune de Beandrarezona à une distance de l'ordre de 7 km au Nord d'Ambodiampana. Il se compose de blocs et de fragments de forêts pluviales tropicales denses de montagne, de prairies, de marais et de marécages, de lacs, de rivières et de cours d'eau. Le site abrite un complexe d'écosystèmes et sert de refuge et de lieu de reproduction pour de nombreuses espèces endémiques et en danger. Cent six (106) espèces d'oiseaux y ont été répertoriées. Les oiseaux d'eau comprennent le fuligule de Madagascar (*Aythya innotata*) en danger critique d'extinction, qui a été découvert en 2006 sur ce site uniquement, le canard de Meller (*Anas melleri*) et le crabier blanc (*Ardeola idae*) en danger, ainsi que le grèbe de Madagascar (*Tachybaptus pelzelni*), le râle de Madagascar (*Rallus madagascariensis*), tous les deux vulnérables. Les oiseaux terrestres comprennent le serpentaire de Madagascar (*Eutriorchis astur*) en danger, et l'effraie de



Soumagne (*Tyto soumagnei*) vulnérable, le busard de Madagascar (*Circus macrosceles*), la newtonie de fanovana (*Newtonia fanovanae*) et le bulbul obscur (*Phyllastrephus tenebrosus*). En outre, sept espèces de lémuriens ont été enregistrées. Le Site Ramsar et le bassin versant dont il fait partie sont également importants pour la culture de riz irriguée. Les écosystèmes lacustres et marécageux de Bemanevika entretiennent les régimes hydrologiques de la région et garantissent la régulation du microclimat.

(<https://rsis.ramsar.org/fr/ris/2287>).

### c) Réserve de Ressources Naturelles de Mahimborondro

La réserve de Ressources Naturelles de Mahimborondro (catégorie VI UICN) est gérée par The Peregrine Fund. Elle a été créée suivant le décret n°. 2015-782 of 28 Avril 2015. Sa superficie est de l'ordre de 75 ha. Une partie de la Forêt Classée de Sandrakota créée sur la base de l'arrêté n° 1555-MAER/PRO/FOR du 14 avril 1967 (89 000 ha) est incorporée dans la Réserve de Ressources Naturelles de Mahimborondro. Cette aire protégée fait partie du Complexe des Aires Protégées d'Ambohimirahavy-Marivorahona (CAPAM) créé sur la base du décret n° 2015-782 du 28 avril 2015 (figure 26 ci-dessous).

Les principales pressions sont les différentes formes d'exploitation des produits forestiers à des fins commerciales et domestiques. Il s'agit notamment de la collecte de différents types d'écorces, comme celle du Melicope (famille des Rutaceae, bilahy en malgache) pour la fermentation d'une boisson alcoolisée locale, et celle du *Prunus africana* (famille des Rosaceae, kotofy en malgache) pour l'utilisation en médecine. Le long de la zone périphérique de l'aire protégée, des plantes aquatiques comme le Juncus (famille des Juncaceae) et le Cyperus (famille des Cyperaceae) sont utilisées pour la fabrication de nattes et de paniers. La forêt est exploitée pour différents produits arboricoles, y compris le bois de chauffage, pour les villages environnants. En raison de l'augmentation des prix de vente des produits d'exportation, tels que le café, le cacao et la vanille, plusieurs zones forestières ont été défrichées pour planter ces cultures. La chasse aux animaux sauvages de la forêt n'est pas rare et la viande de brousse est généralement destinée à la consommation locale. Différentes formes de pièges à oiseaux et à lémuriens peuvent être trouvées dans les forêts à proximité des hameaux et des petits villages. La forêt de Mahimborondro est également menacée par l'extraction minière. Entre septembre et novembre 2015, il y a eu une vague d'activités minières illégales à la limite de la zone protégée.

Pour les détails sur les espèces, il faut consulter le site Protected Area<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> [https://protectedareas.mg/landscape/show/91?geoShapeFilterField=location&location=48.5941109599586%2C-14.4769062858754%2C48.9996416252578%2C-14.4769062858754%2C48.9996416252578%2C-14.1509496849463%2C48.5941109599586%2C-14.1509496849463%2C48.5941109599586%2C-14.4769062858754&max=8&mediaFilter=no\\_of\\_images%2Cno\\_of\\_videos%2Cno\\_of\\_audio&offset=0&sort=created\\_on&view=stats](https://protectedareas.mg/landscape/show/91?geoShapeFilterField=location&location=48.5941109599586%2C-14.4769062858754%2C48.9996416252578%2C-14.4769062858754%2C48.9996416252578%2C-14.1509496849463%2C48.5941109599586%2C-14.1509496849463%2C48.5941109599586%2C-14.4769062858754&max=8&mediaFilter=no_of_images%2Cno_of_videos%2Cno_of_audio&offset=0&sort=created_on&view=stats)

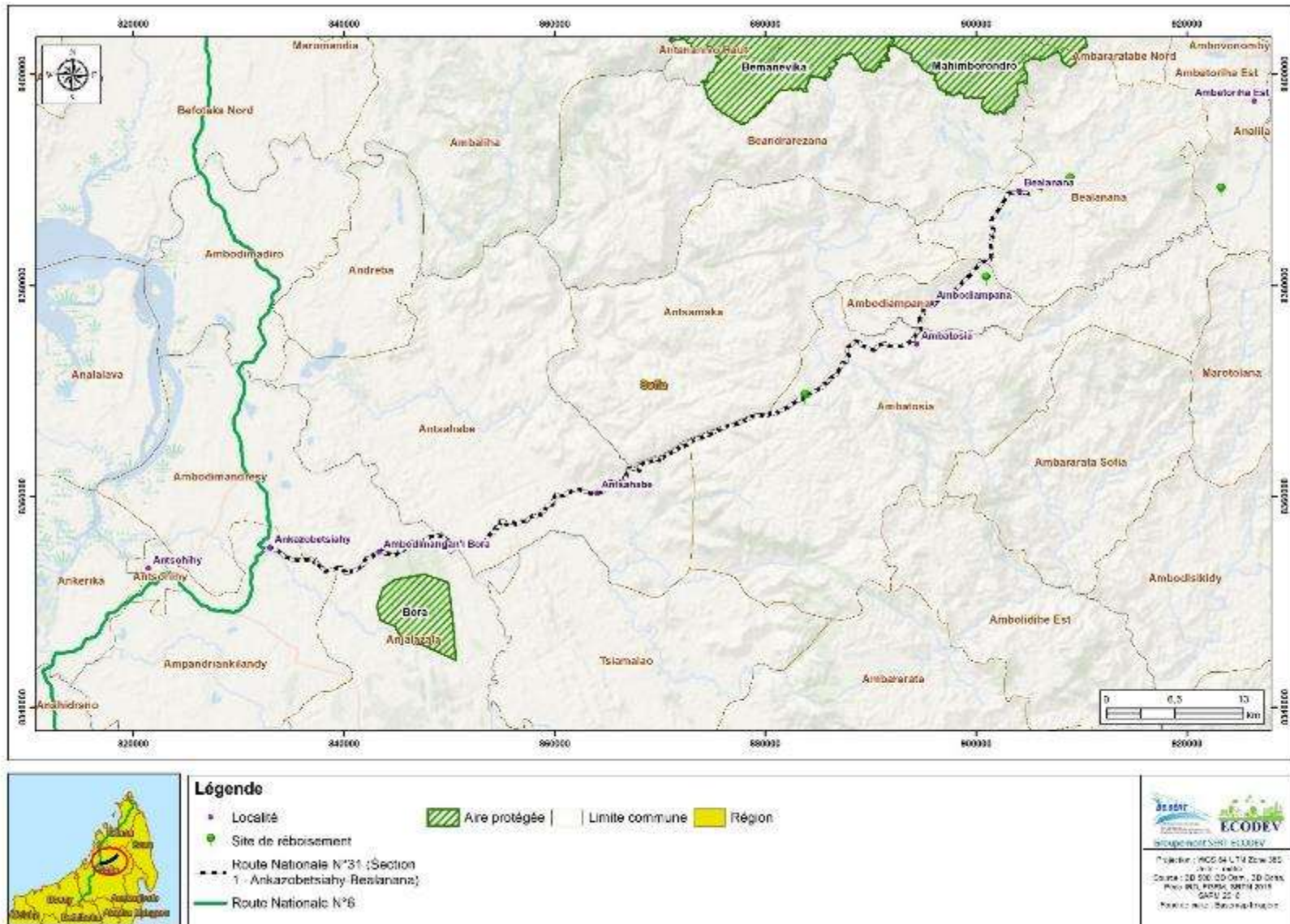


Figure 21 .Carte de localisation des écosystèmes sensibles et des aires de reboisement

### a. Zone de reboisement

Trois zones de reboisement ont été identifiées le long du tracé, selon le tableau 20 ci-dessous.

Tableau 22. Localisation des zones de reboisement le long du tracé

Localité	Plantation	Longitude Est	Latitude Sud
Ambodiampana	<i>Acacia</i>	48.7205833	-14.6184444
Antsahabe	<i>Eucalyptus et Acacia</i>	48.5629722	-14.7213611
Bealanana	<i>Eucalyptus et Acacia</i>	48.7675	-14.5403056

Les espèces choisies pour le reboisement sont des espèces à croissance rapide telles qu'*Acacia mangium* et *Eucalyptus robusta*. Les PV de consultation des parties prenantes concernées par les AP et ainsi que les représentants de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable de la région Sofia sont présentés en annexe 4.

#### IV.2.4. Description de la faune du tracé

Les espèces fauniques observées le long de l'emprise Ankazobetsihay – Bealanana sont généralement rares. Les espèces recensées sont majoritairement celles à large distribution, celles à grande mobilité ou celles dotées d'une aptitude au vol.

##### a) OISEAUX

La faune aviaire est constituée par cinquante-sept (57) espèces dont 42% endémiques, 53 % nicheuses, 1% migrateurs et 2 % introduites à Madagascar (figure 22 ci-dessous).

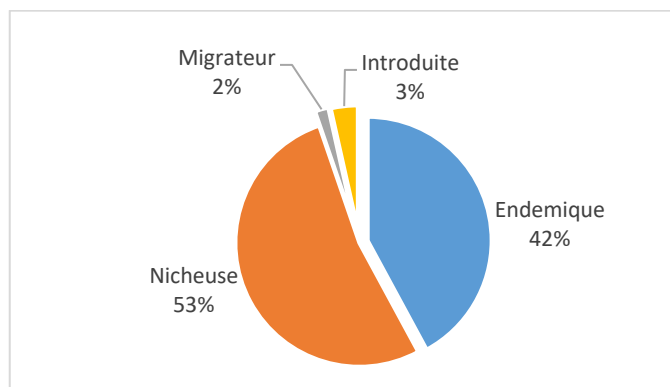


Figure 22 : Statut d'endémicité des espèces d'oiseaux

Selon le statut de l'UICN, ces espèces sont tous de préoccupation mineur (LC) mais huit espèces (*Agapornis cana*, *Coracopsis nigra*, *Coracopsis vasa*, *Falco newtonii*, *Buteo brachypterus*, *Milvus aegyptius*, *Otus rutilus* et *Tyto alba*) figurent dans l'Annexe II de la CITES et dont le Commerce international est réglementé.

##### b) REPTILES ET AMPHIBIENS, MAMMIFERES, POISSONS

Deux (02) espèces d'Amphibiens (photo 31 ci-dessous), sept (07) espèces de Reptiles, cinq (05) espèces de Mammifères, et deux (02) espèces de Poissons ont été enregistrées.



Photo 31 : *Gastrimargus africanus madagascariensis* et *Ptychadena mascareniensis*

Les tableaux suivants du Tableau 25 ci-dessous résument les espèces recensées avec leurs statuts respectifs.

Tableau 23. Tableau des espèces faunistiques rencontrées

- Ordre des Poissons

FAMILLE	GENRES	CITES	Statut
CICHLIDAE	<i>Tilapia randalli</i>	ne figure pas <sup>3</sup>	Introduite
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla marmorata</i>	ne figure pas	Native

- Ordres des Amphibiens

FAMILLE	GENRES	CITES	Statut
PTYCHADENIDAE	<i>Ptychadena mascareniensis</i>	ne figure pas	Introduite
RANIDAE	<i>Boophis brachy chir</i>	ne figure pas	Endémique

- Ordres des Mammifères

FAMILLE	GENRES	CITES	Statut
CHEIROGALEIDAE	<i>Microcebus rufus</i>	ne figure pas	Endémique
CHEIROGALEIDAE	<i>Cheirogaleus adipicaudatus</i>	ne figure pas	Endémique
MURIDAE	<i>Rattus norvegicus</i>	ne figure pas	Introduite
MURIDAE	<i>Mus musculus</i>	ne figure pas	Introduite
SORICIDAE	<i>Suncus etrecus</i>	ne figure pas	Introduite

- Ordres des Reptiles

FAMILLE	GENRES	CITES	Statut
SCINCIDAE	<i>Trachylepis gravenhorstii</i>	ne figure pas	Endémique
CHAMAELEONIDAE	<i>Furcifer lateralis</i>	Ann II	Endémique
GEKKONIDAE	<i>Oplurus cyclurus</i>	ne figure pas	Endémique
GEKKONIDAE	<i>Phelsuma lineata</i>	Ann II	Endémique
GEKKONIDAE	<i>Phelsuma madagascariensis</i>	Ann II	Endémique
COLUBRIDAE	<i>Madagascarophis colubrinus</i>	ne figure pas	Endémique
COLUBRIDAE	<i>Leioheterodon madagascariensis</i>	ne figure pas	Endémique

<sup>3</sup> Ne figure pas : ne figure pas dans la liste CITES

Parmi ces espèces recensées, aucune ne figure dans la liste rouge de l'UICN. Par ailleurs, trois (3) espèces de la classe des reptiles figurant dans les annexes II de la CITES (*Furcifer lateralis*, *Phelsuma lineata*, *Phelsuma madagascariensis*) tandis que les autres non.

La faune du site est majoritairement constituée d'invertébrés. Ainsi, trente-quatre (34) espèces regroupées dans quinze (15) familles ont été enregistrées. Elle est principalement constituée de criquets dans l'ordre de ORTHOPTERA (08 espèces), de papillons dans l'ordre des LEPIDOPTERA (07 espèces), de fourmis dans l'ordre des HYMENOPTERA (03 espèces), de libellules dans l'ordre des ODONATA (02 espèces), HEMIPTERA (02 espèces), de COLEOPTERA et de PHASMIDOPTERA, selon le tableau 24 ci-après.

#### c) LES INVERTEBRES

Tableau 24: Listes des invertébrés recensés

ORDE	Familles	Noms scientifiques
ARACHNOMOPRHES	NEPHILIDAE	<i>Nephila madagascariensis</i>
COLEOPTERA	BUPRESTIDAE	<i>Chalcophora mariana</i>
HEMIPTERA	COREIDAE	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
HEMIPTERA	NEPIDAE	<i>Laccotrephes celebensis</i>
HYMENOPTERA	FORMICIDAE	<i>Aphaenogaster swammerdami</i>
HYMENOPTERA	FORMICIDAE	<i>Camponotus sp1</i>
HYMENOPTERA	FORMICIDAE	<i>Camponotus sp2</i>
LEPIDOPTERA	ACRAEIDAE	<i>Acraea siliana</i>
LEPIDOPTERA	ACRAEIDAE	<i>Acraea zitza</i>
LEPIDOPTERA	NYMPHALIDAE	<i>Danaus chrysippus aegyptus</i>
LEPIDOPTERA	NYMPHALIDAE	<i>Danaus chrysippus chrysippus</i>
LEPIDOPTERA	PAPILLIONIDAE	<i>Graphium cyrnus</i>
LEPIDOPTERA	PAPILLIONIDAE	<i>Heteropsis parva</i>
LEPIDOPTERA	SATYRIDAE	<i>Heteropsis vola</i>
MYRIAPODA	SCOLOPENDRIDAE	<i>Scolopendria sp</i>
ODONATA	LIBELLULIDAE	<i>Acisoma panorpoides</i>
ODONATA	LIBELLULIDAE	<i>Sympetrum sp</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Acrida madecassa</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Catantopsis malagassus</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Finotina radama</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Gastrimargus africanus madagascariensis</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Gelastorhinus edax</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Heteracris nigricornis</i>
ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	<i>Oedaleus virgula</i>
ORTHOPTERA	PYRGOMORPHIDAE	<i>Phymateus saxosus</i>
PHASMIDOPTERA	MANTIDAE	<i>Mantis religiosa</i>

#### IV.2.5. Richesse floristique de la zone

Les espèces recensées le long du tracé sont au nombre de cent douze (112). Elles se répartissent dans quarante-sept (47) familles et cent un (101) genres. Les familles les plus riches en espèces sont les familles des ASTERACEAE (15 espèces), FABACEAE (10 espèces), APOCYNACEAE (8 espèces), CYPERACEAE (7



espèces), ORCHIDACEAE (7 espèces). Sur les cent douze (112) espèces enregistrées, vingt-deux espèces (22 %) sont endémiques de Madagascar.

Cinq (05) formes biologiques sont rencontrées le long du tracé dont les plus dominants sont les herbes (39 %), les arbustes (24%) et les arbres (19 %) (figure 24 ci-dessous).

Au total, seize (16) espèces sont menacées selon la Liste Rouge de l’UICN (<https://www.iucnredlist.org/>) dont une espèce est classée gravement menacée d’extinction CR (*Moringa hildebrandtii*), dix (10) espèces classées en danger (EN) et cinq (5) espèces classées comme Vulnérables (VU) (figure 24 ci-dessous). Parmi ces espèces, dix (10) espèces figurent dans l’annexe II du CITES (tableau 25 ci-dessous).

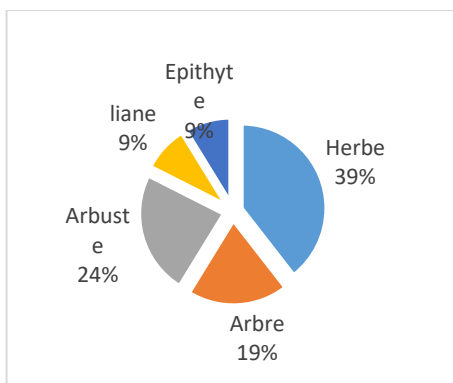


Figure 23: Forme biologique des espèces recensées

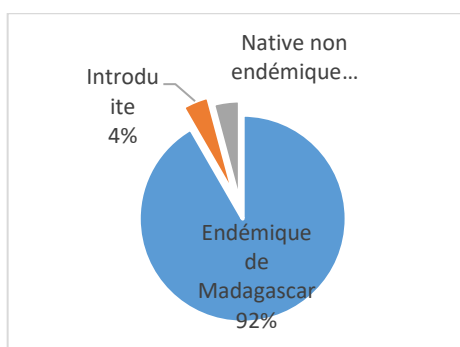


Figure 24: Distribution des espèces menacées recensées

(E : Endémique de Madagascar – I : Introduite – N : Naturalisée - NNE : Native non endémique – CR : Gravement menacée d’extinction – EN : En danger – VU : Vulnérable).

Tableau 25: Espèces menacées et espèces dans les annexes CITES

Famille	Nom scientifique	Forme biologique	Distribution	Statut UICN	CITES
BIGNONIACEAE	<i>Phyllarthron bilabiatum</i> A.H. Gentry	Arbuste	E	EN	
EBENACEAE	<i>Diospyros cinnamomoides</i> H. Perrier	Arbuste	E		Annexe II
EBENACEAE	<i>Diospyros sakalavarum</i> H. Perrier	Arbuste	E		Annexe II
MORACEAE	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Arbuste	I	EN	
MORINGACEAE	<i>Moringa hildebrandtii</i> Engl.	Arbre	E	CR	



#### IV.2.6. Pressions et menaces sur le milieu biologique

Les menaces sont généralement liées à l'extension des terrains de culture, au besoin d'argent facile et à la recherche d'autres source d'aliments.

##### a) Conversion des marais en rizières

La région de Sofia (par les rizières de Bealanana, Ambodiampana, Ambatosia) fait partie des greniers de Madagascar en termes de production rizicole. Les lacs et les marais y sont fréquents, mais le taux d'accroissement de la démographie locale est très important. De ce fait, la conversion des lacs et des marais en rizières est fréquente. Toutefois, ces endroits constituent le site de nidification des oiseaux d'eau douce ou d'autres espèces aquatiques. La biodiversité aquatique sensible peut disparaître facilement.

##### b) Feux de brousse

Auparavant, la région de Sofia était l'une des régions les plus touchées par le feu de brousse. En ce moment, il est rare mais il existe encore dans la partie dominée par les savanes (entre Ankazobetsihay et Antsahabe). Les feux peuvent tuer directement la faune qui se déplace lentement (reptiles) ou celle qui ne peut pas s'échapper, et détruire aussi leur habitat. De plus, le passage du feu entraîne la dénudation du sol et facilite l'érosion par la pluie et les vents.

##### c) Conversion des forêts en champ de culture

Dans la partie Est de la RNT 31, les forêts humides sont défrichées et transformées en plantation de vanille ou en champ de culture. L'augmentation de la demande ou l'ouverture de l'accès pourrait favoriser cette pratique.

##### d) Collecte illicite des produits ligneux

Des coupes illicites des bois forestiers sont constatées dans les forêts humides. Les bois sont déjà transformés en bois carré, transportés par bicyclette ou sont embarqués dans les gros camions tout terrain. La réhabilitation de la RNT 31 pourra intensifier cette manœuvre illicite si aucune mesure ou stratégie ne sera prise.

##### e) Chasse illicite

La chasse des lémurien était pratiquée auparavant mais a diminué ces derniers temps. Des efforts continus doivent être effectués afin de préserver la biodiversité. Mais, la chasse ne se limite pas aux lémurien, presque tous les taxons sont exploités à fond par l'homme.

##### a) Introduction de nouvelles espèces

Plusieurs espèces végétales et fauniques introduites à Madagascar ont été recensées sur site. Beaucoup d'entre-elles sont des espèces envahissantes. Ces espèces inhibent la croissance des autres espèces (Cas d'*Acacia mangium*, *Pinus sp*). D'autres mangent les œufs et les alevins des poissons ainsi que les populations de la faune aquatique (cas de *Ophicephalus striatus* et *Tilapia randalli*).

### IV.3. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR HUMAIN

Pour la Section 1, six (06) Communes sont concernées par le sous-projet, il s'agit des Communes d'Ampandriakilandy, d'Ambodimandresy et d'Antsahabe, circonscrit au District d'Antsohihy et des Communes d'Ambatosia, d'Ambodiampana et de Bealanana, circonscrit au District de Bealanana, dans la Région de Sofia.

#### IV.3.1. Démographie

Dans le cadre de la présentation de l'état initial du milieu récepteur du sous-projet de réhabilitation de la RNT 31, il convient de décrire les conditions démographiques de la zone. À la suite des études démographiques effectuées dans les Communes concernées par le sous-projet, les paragraphes suivants détaillent les résultats y afférents.

##### a) Composition de la population locale

Pour cette Section 1, répartis dans six (06) Communes et 17 Fokontany traversés par la section 1 de la RNT 31, la population totale concernée par le sous-projet est d'environ 99 525 habitants. En désagrégeant la répartition de la population à l'échelle du tracé de la RNT 31, on peut remarquer que :

Au niveau du district d'Antsohihy, les trois (03) Communes concernées cumulent 46 173 habitants, soit 46% de la population totale. Cette concentration de la population s'explique par le fait que ces localités se trouvent à proximité du chef-lieu de district et longent l'axe de la RNT 31.

Près de 31% de la population totale des Communes concernées sont localisées au niveau du chef-lieu du district de Bealanana. Cet effectif peut s'expliquer par le fait que c'est une zone attractive par les potentialités agricoles qu'elle offre, surtout avec la riziculture. En outre, le statut de la Commune urbaine de Bealanana, chef-lieu de district de Bealanana, lui confère un atout considérable et attire la population à cause de la disponibilité des infrastructures de base (éducation, santé, approvisionnement en eau) et des opportunités économiques (commerce, transport).

Par rapport à la densité de la population, le tableau 26 ci-dessous permet d'apprécier le nombre d'habitants ramené au kilomètre à l'échelle des districts concernés. On peut y remarquer que toutes les communes traversées dans la Région de Sofia ont une densité en dessous de la moyenne nationale qui est de 43,7 habitants au km<sup>2</sup>.

Tableau 26. Densité de la population au niveau des districts concernés par le sous-projet

Région	Sofia	
District	Antsohihy	Bealanana
Effectif des Communes concernées	03	03
Densité (hab/km <sup>2</sup> )	36,8	27,6

Source : INSTAT-RGPH2018/ Enquête socioéconomique SERT-ECODEV, 2021.

Le chef-lieu de district et chef-lieu de Commune, à l'instar de la Commune Urbaine de Bealanana, cumulent un effectif considérable par rapport aux autres Communes classées Communes rurales.

Avec une taille moyenne nationale des ménages de 4,2, la concentration moyenne de la population dans un ménage dans les localités concernées par le sous-projet est de l'ordre de 3,9 personnes par ménage. Désagrégée par rapport au milieu d'habitation, la taille moyenne des ménages en milieu urbain dans la Région de Sofia est de 3,7. En milieu rural, cette concentration atteint 4,1.

Le tableau 27 suivant illustre plus amplement la répartition de la population au niveau des Communes traversées par la RNT 31 de la Section 1 ainsi que la taille moyenne des ménages associés à l'effectif des Fokontany traversés par le sous-projet.

Tableau 27. Répartition de la population au niveau des Communes concernées par le sous-projet

Région	Districts concernés	Communes	Effectif total de la population par Commune	Effectif total des Fokontany par Commune	Effectif des Fokontany traversés	Taille moyenne des ménages
Sofia	Antsohihy	Ampandriankilandy	14 483	04	01	4.1
		Ambodimandresy	14 000	14	01	4.3
		Antsahabe	17 690	23	04	4.4
	Bealanana	Ambatosia	15 011	12	03	3.9
		Ambodiampana	7 404	06	02	3.7
		Bealanana	30 937	22	06	3.7
<b>TOTAL</b>			<b>99 525</b>	<b>81</b>	<b>17</b>	<b>3,9</b>

Source : INSTAT-RGPH2018/ Enquête socioéconomique SERT-ECODEV, 2021.

En se basant sur les proportions genres au niveau régional, la répartition homme-femme de la population concernée par la Section 1 de la RNT 31 est donnée comme suit : 50,6% de la population totale appartient à la gent féminine et 49,4% de la gent masculine ;

D'une manière globale, 51% de la population totale ont moins de 18 ans et une proportion de 49% ayant plus de 18 ans. Le tableau 28 suivant récapitule par Commune le nombre total de la population et l'effectif de la population de moins et de plus de 18 ans.

Tableau 28. Répartition de la population au niveau des Fokontany traversés par la RNT 31

Régions	Communes	Nombre total de la population	Population - 18 Ans	Population + 18 Ans
SOFIA	Ampandriankilandy	14 483	7 512	6 971
	Ambodimandresy	14 000	7 233	6 767
	Antsahabe	17 690	8 940	8 750
	Ambatosia	15 011	7 305	7 706
	Ambodiampana	7 404	3 900	3 504
	Bealanana	30 937	15 535	15 402
<b>TOTAL</b>		<b>99 525</b>	<b>50 425</b>	<b>49 100</b>

Source : INSTAT-RGPH2018/ Enquête socioéconomique SERT-ECODEV, 2021.

## b) Composition ethnique

D'un point de vue ethnique, une grande majorité de la population des zones traversées par la section 1 de la RNT 31 est d'origine Tsimihety et exerce dans les activités agricoles. Durant les enquêtes menées au niveau des ménages, les identités ethniques de la communauté riveraine au sous-projet sont aussi composées de Merina, de Betsileo, d'Antandroy et de Sakalava. Ils vivent principalement des activités agricoles et commerciales.

Selon les résultats des enquêtes sociales, les Antandroy exercent particulièrement des activités commerciales, surtout dans la collecte et la vente de riz. En outre, ils constituent lors des périodes de préparation des terrains

agricoles, une main d'œuvre agricole conséquente dans la zone. Ils sont également réputés pour le transport de produits agricoles au moyen de bicyclettes.

#### *IV.3.2. Structure sociale*

Similairement à la situation nationale, deux structures d'organisation sociale coexistent dans les deux communes traversées par le sous-projet, une structure composée par les autorités administratives locales et les autorités traditionnelles. Ceci est le symbole de la continuité entre les organisations sociales historiques et modernes à travers lesquelles la population s'identifie et s'exprime.

##### **a) Autorité administrative locale**

Les maires élus et les chefs Fokontany désignés représentent l'Etat central qui leur délègue ses attributions régaliennes. Ils ont la charge de fournir à la population locale les divers services administratifs (état civil, perceptions des taxes et ristournes, ...). En tant qu'élus, les maires ont pour mission d'identifier les sous-projets de développement et d'assurer l'organisation des orientations économiques et sécuritaires au niveau local.

##### **b) Autorité traditionnelle**

Les doyens ou sages des villages, localement appelés Sojabe au niveau des communes ou Tangalamena au niveau des fokontany, détiennent un pouvoir symbolique sur la population, ses croyances et ses modes d'appropriation symbolique du territoire. Issus de lignées historiques, ces doyens incarnent l'autorité traditionnelle. Ils sont généralement désignés par la population de sorte qu'ils jouissent d'une légitimité totale pour statuer et remplir le rôle de médiateurs durant les litiges. Dans ces régions où les conflits sociaux liés à l'appropriation foncière prennent une ampleur qui dépasse souvent les possibilités de règlement par les autorités administratives, le rôle des autorités traditionnelles est primordial. En effet, la réussite du sous-projet dépend d'une adhésion totale de la population qui peut être insufflée avec l'appui de ces doyens.

#### *IV.3.3. Conditions de vie générale des ménages*

##### **a) Types d'habitation**

Dans les grandes agglomérations qui longent la section 1, les types d'habitations sont majoritairement en dur et construits côte à côte. Des modèles de maisons à étage généralement avec une structure rectangulaire sont aussi rencontrés. Les maisons sont faites de briques en terre cuite souvent enduites de ciment, des fondations en dalle de béton et une toiture en tôle. Elles sont le plus souvent rencontrées dans les grandes agglomérations (photo 32 ci-dessous).



Photo 32. Typologie des constructions au niveau des chefs lieu de commune (Antsahabe et Ambodiampana)

Lorsque l'on avance dans les périphéries des agglomérations ou dans les zones rurales, les types de maisons en bois, en terre battue et les maisons en brique dominent (photo 33 ci-après).



Photo 33. Typologie des constructions en terre battue et en brique

Les maisons en brique sont un type d'habitation très commun le long du tracé. La fabrication des briques est largement une pratique répandue. La dimension des habitations et l'agencement des pièces varient selon les propriétaires. Une toiture en tôle est le plus souvent rencontrée puisque elle résiste mieux aux intempéries.

Les maisons en bois sont des constructions où les murs sont à base de planche en bois et composées d'une à trois pièces, recouvertes en toit en tôle. Les fondations des maisons peuvent être composées de dallage plein en béton, de plancher en bois, carrelées ou laisser en sol nu, selon les localités.

Le long du tracé de la route, les habitations sont généralement uniformes et regroupées. La délimitation de chaque propriété n'est pas définie ni matérialisée dans la plupart des cas. Le plus souvent, une clôture fabriquée de matériaux végétaux délimite la propriété (photo 34 ci-après).



Photo 34. Type de construction en terre battue avec clôture fabriquée en matériaux végétaux

Ce type d'habitation est le plus souvent fabriqué à partir de mur composé de tige formant une armature et enduite par un mélange de terre et d'eau. La toiture est couverte de matériaux végétaux, comme des feuilles de ravinala ou de chaume. Dans la plupart des cas, une seule pièce compose la maison et le plancher est laissé à nu ou recouvert d'une natte (photo 34 ci-dessus).

En outre, il est observé le long du linéaire que :

- A partir de la Commune Urbaine de Bealanana, les constructions en brique cuite prédominent dans les agglomérations ;
- Les maisons en bois sont largement répandues sur le reste du tracé.

#### **b) Aspect genre dans la zone du sous-projet : place et violence envers les femmes**

La situation des femmes dans la zone du sous-projet peut porter à confusion selon le point de vue des hommes ou des femmes. La littérature existante, confirmée par les autorités locales, reconnaît une situation plus ou moins égalitaire entre les femmes et les hommes tant sur le plan salarial que celui de la reconnaissance sociale.

Cette considération reste fidèle à la situation nationale dans la mesure où les responsabilités de la femme sont axées vers les tâches domestiques et productives : agriculture, élevage, petit commerce et restauration. Comme le reste des femmes malgaches, elles font face aux mêmes problèmes de la difficulté d'accès à l'eau potable et aux maladies qui en découlent pour leur foyer (fièvre typhoïde, paludisme). L'apparente normalité de cette situation cache mal les dures réalités vécues par les femmes : l'enquête et les focus groups menés auprès des femmes ont révélé que les femmes restent des actrices de second ordre dans l'organisation sociale générale et ne vivent pas dans un environnement serein et sécurisé.

En effet, les femmes subissent continuellement plusieurs formes de violences d'ordre psychologique, physique et économique. Ces violences sont subies en silence et sont pour la plupart méconnues des autorités. La région de Sofia présente le plus de cas d'EAS – HS. Des cas d'enlèvement, de séquestrations et de viols se déroulent dans les champs envers les jeunes filles vendant des produits de récolte (vanille) sont fréquemment évoqués. Il arrive qu'ils soient perpétrés de manière incestueuse. La réparation de ces agressions se fait pour la plupart du temps au moyen de dédommagement après de longues séances de négociation entre l'auteur du délit et la famille de la survivante, après quoi s'ensuit une longue période de rejet social pour cette dernière. En outre, les mariages



arrangés par les parents de filles mineures non-consentantes avec des hommes d'âge mûr en échange de six zébus sont aussi une pratique généralement acceptée dans les localités les plus reculées. De même, en raison de l'absence d'éducation sexuelle, une forte proportion (non enregistrée dans les statistiques) de filles est reconnue avoir expérimenté une grossesse précoce (entre 9 et 11 ans) suivi de l'abandon par le géniteur, souvent du même âge. Cela est dû à la perception de la sexualité par les préadolescents en tant que loisir, renforcé par la déscolarisation généralisée (Cf. section IV.3.6.6. Accès à l'éducation). Par conséquent, le marché noir des contraceptifs (implants, pilule) s'étend de manière exponentielle et vise particulièrement ces filles mineures inconscientes de leurs effets indésirables. La violence psychologique est courante dans les foyers. La soumission totale des épouses se caractérise par une restriction de la parole dans le foyer, voire une interdiction de sortie durant la célébration de la journée internationale de la femme le 8 mars. Dans la commune d'Antsahabe, des associations féminines avec des comités de lutte contre les EAS-HS existent dans chaque fokontany. Elles peinent toutefois à faire entendre leur voix en raison du manque de réceptivité générale de la population qui voit la violence contre les femmes et les enfants comme étant un trait culturel interchangeable.

Les cas de possession collective « Ambalavelona » sont également une manifestation de la violence contre les femmes car elles ciblent en premier les jeunes filles et sont destinées à humilier leurs parents qui appartiennent à des clans rivaux.

### **c) Niveau de vie général des ménages et vulnérabilité**

Vulnérabilité face au changement climatique, aux crises économiques

La région de Sofia est réputée pour leur forte production agricole et particulièrement pour les retombées financières considérables de l'exploitation de la vanille. Dans les faits, le niveau de vie des ménages reste très contrasté car la volatilité des prix de la vanille conduit à une forte dépendance. La baisse continue du prix de la vanille verte amorcé à partir de 2020 a divisé le revenu moyen des ménages par 5. La pandémie de la COVID-19 a accentué les effets d'une crise locale et régionale et donc d'un sentiment d'insécurité générale.

Profil des ménages : en 2018, le niveau de pauvreté multidimensionnelle des ménages est estimé à 73% dans la région de Sofia (RGPH, 2018). Ce niveau de pauvreté peut pourtant osciller durant les campagnes de vanille. D'après les enquêtes menées auprès des autorités, les ménages peuvent donc être classés en trois catégories non figées :

- les ménages ayant un revenu inférieur ou égal à 1 dollar/jour : cette catégorie des plus pauvres concerne 77 % de la population renvoie aux ménages agricoles et petits exploitants. Certes, cette catégorie regroupe des planteurs de vanille dont les revenus journaliers peuvent être de 10 à 50 dollars / jour pendant la période de campagne (Bealanana) ;
- les ménages ayant un revenu entre 2 et 5 dollars par jour (22,5%) : il s'agit des ménages dont la principale activité est le commerce (épicerie, gargotes, restaurant, hôtel) ou l'agriculture sur des parcelles plus étendue en superficie. Cette catégorie bénéficie également des retombées des campagnes de vanille ;
- les ménages aisés et riches : proches du pouvoir politique et bénéficiant de réseaux de clients internationaux, ces ménages se sont investis dans la filière de la vanille en tant que collecteurs et exportateurs depuis au moins deux générations. Ces ménages ont un revenu moyen de 15 à 30 dollars

par jour. Durant les campagnes, leurs revenus peuvent être multipliés par 10, ceci en fonction du cours en vigueur.

#### *IV.3.4. Pratiques culturelles et cultuelles locales*

##### **a) Us et coutumes**

En raison de l'enclavement, les pratiques traditionnelles ont une importance primordiale dans les relations sociales et priment sur les religions monothéistes comme le Christianisme et l'Islam en termes de couverture spatiale. L'église chrétienne est représentée dans toutes les communes par les quatre grandes confessions (EKAR, FJKM, FLM et église anglicane). Des confessions mineures (Assemblée de Dieu, Eglise Adventiste, Jesosy Mamonjy,...) sont présentes dans les grandes localités telles que Bealanana, Ambatosia et Ambodiampana. Les mosquées sont localisées dans les localités proches du littoral (Antsohihy). En général, les pratiques culturelles et cultuelles sont caractérisées par une évolution partant d'un syncrétisme vers un fort conservatisme traditionnel au fur et à mesure que l'on s'avance du littoral vers l'intérieur des terres.

Les coutumes les plus répandues sont ainsi :

- La circoncision ou famorana pratiquée de manière collective entre le mois de juin et le mois d'août.
- Le souvenir des morts ou rasarihana : consistant à pendre dans la cour du village des pans de tissu ayant appartenu aux défunts en leur souvenir. Ce rituel est suivi d'un sacrifice de zébu puis de l'accomplissement d'un ou de souhaits formulés par ces défunts de leur vivant.
- Le retournement des morts ou famadihana : pratiqué entre le mois d'octobre et novembre, la spécificité de ce rituel par rapport aux autres parties de Madagascar est la remise des restes du défunt dans un cercueil (« bata ») durant les festivités. Dans les localités autour de la commune d'Antsiradava, le rituel comprend la reprise de la veillée des restes du défunt dans la maison. Les festivités lors du famadihana comprennent un repas communautaire avec consommation d'alcool traditionnel, des sacrifices de zébus et un bal populaire.
- Le rituel de possession bienfaisante ou tromba, consistant à invoquer l'esprit d'un défunt et pour le faire incarner dans le corps d'un individu. L'objectif est de transmettre un message de l'au-delà. La particularité du tromba dans ces régions est la possibilité pour chaque foyer de procéder à ce rituel. Les instruments utilisés à cet effet sont une cloche, un tambour et des chants. A l'inverse, des sorts peuvent être jetés sur des personnes ou groupes de personnes considérées comme des ennemis. Cette forme de possession malfaisante ou Ambalavelona vise à créer un trouble mental et physique chez la victime telle que la manipulation ou des convulsions.
- Le sacrifice de zébus ou Joro : pratiquée au début de tout sous-projet de construction, ce sacrifice est précédé d'un rituel de divination. Les travaux publics ne dérogeant pas à cette règle, il est conseillé de s'informer auprès des doyens de chaque commune traversée.

## b) Tabous

Le jeudi est un jour tabou dans les communes de la région Sofia : aucun travail agricole n'est alors permis, à l'exception de travaux concertés d'avance et approuvés par la population qui sont relatifs à l'intérêt public dont la réhabilitation de la route. Le mardi, le vendredi et le dimanche sont des jours tabous pour les enterrements.

## c) Sites sacrés

Il existe un grand nombre de sites sacrés dans l'ensemble des communes traversées par le sous-projet. Les types de sites sacrés les plus courants sont généralement caractérisés par des Doany : les tombeaux, les lieux de culte et de demande de bénédiction aux Zanahary et aux esprits des ancêtres (Doany Maliolio).

### IV.3.5. Accès de la population aux services de base

#### a) Accès à l'éducation

Les caractéristiques des infrastructures scolaires dans les Communes concernées sont résumées dans le tableau 29 suivant.

Tableau 29. Effectif des infrastructures scolaires dans les Communes concernées par le sous-projet

COMMUNES	Niveau primaire	Niveau secondaire				TOTAL
	EPP	CEG	Collège privé	Lycée public	Lycée privé	
Ampandriankilandy	16	6	0	0	1	23
Ambodimandresy	19	3	0	0	0	22
Antsahabe	23	5	0	0	1	29
Ambatosia	19	2	0	0	1	22
Ambodiampana	6	3	4	0	6	13
Bealanana	15	2	0	1	2	19
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>128</b>

Source : Enquête socioéconomique SERT-ECODEV, 2021.

Les Communes concernées par la section 1 affichent un taux de couverture en EPP de 100%, un taux plus élevé que la moyenne nationale (97,3% en 2013) pour le niveau de base. Le ratio moyen du nombre de salles dans un EPP est de 3,6 salles dans la région de Sofia. A ce niveau, les Fokontany disposent des infrastructures scolaires en capacité d'accueil et en nombre suffisant. Au niveau du secondaire, tous les chefs-lieux de Commune disposent d'un CEG et le chef-lieu de district Bealanana dispose d'un lycée public. Le taux de couverture en CEG est de 69% dans la région de Sofia. Cette couverture partielle mais considérable au vu de la superficie de la région de Sofia est assurée à la fois par les établissements publics (CEG, lycées) et privés. La région de Sofia possède le ratio du nombre de salles par établissement parmi les plus élevés (entre 5 à 10 salles par établissement) par rapport à la situation nationale des CEG. Au niveau du lycée, le nombre des lycées a fortement évolué en près de 10 ans, passant d'un lycée à chaque chef-lieu de district en 2013 à deux lycées à Bealanana. Le nombre de lycées privés a aussi augmenté considérablement dans les Communes. Tenus par des congrégations religieuses ou par des laïcs (anciens instituteurs, migrants). Malgré cette évolution, l'état des établissements scolaires reste généralement moyen, étant donné que la plupart des écoles, collèges et lycées ont été construits durant la 1ère République.

Même si ce ratio semble élevé dans la région de Sofia, leur vétusté peut rendre ces salles totalement inutilisables durant la saison pluvieuse (cas des communes d'Ambodimandresy, Antsahabe, Ambatosia, Ambodiampana, Bealanana, - photo 35 ci-dessous). La plupart des écoles sont toutes dans un état de délabrement avancé. En ce sens, les principales revendications des autorités et populations locales évoquent de manière récurrente la construction d'écoles et de lycées manaram-penitra car la limitation du nombre et de la capacité d'accueil des lycées existants condamne une forte proportion de jeunes ayant passé le BEPC à joindre quotidiennement à pied des lycées situés à plusieurs kilomètres de leur domicile ou simplement à l'arrêt involontaire de leur cursus scolaire. En dépit d'une couverture apparemment correcte en infrastructures scolaires, les ressources humaines sont le principal facteur handicapant du secteur éducatif dans les Communes concernées. Le manque d'enseignants titularisés par le Ministère de l'Education Nationale oblige les directeurs d'établissements à faire appel aux enseignants FRAM (Fikambanan'ny Ray aman-drenin'ny Mpianatra/Association des parents d'élèves). Dans la région de Sofia, ces enseignants représentent près de 60% du personnel enseignant pour les EPP, et de 30% pour les CEG. Le nombre moyen d'élèves par enseignant est de 50.

Submergés par le surnombre d'élèves, ces enseignants doivent d'abord assurer leur propre survie, autrement dit pratiquer une activité agricole ou commerciale, tout en veillant à un auto-renforcement des capacités à défaut de formations continues assurées par le Ministère de l'Education Nationale. Il en résulte souvent de mauvais résultats scolaires auxquels s'ajoute un flou généralisé sur l'avenir envisagé par ces enfants arrivés à l'issue du collège. Le taux de redoublement moyen est de près de 25% dans les communes de la région de Sofia. Concernant les examens officiels, la région de Sofia enregistre un taux de réussite moyen de 44% au CEPE et baissant à près de 29% au BEPC. Ils doivent continuellement prendre garde face aux manifestations de possession collective ou « Ambalavelona » des jeunes collégiennes, et initiées par des individus malintentionnés envers un ou plusieurs parents.



Photo 35. Ecole primaire public Ambatosia et Ambodiampana

#### **b) Accès aux services sanitaires**

Les infrastructures sanitaires localisées dans les Communes traversées sont données dans le tableau suivant :

Tableau 30 : Infrastructures sanitaires dans les Communes traversées

COMMUNES	Nombre CSB 1	Nombre CSB 2	Effectif du personnel	Dépôts de médicaments
Ampandriankilandy	2	1	3	1
Ambodimandresy	0	1	4	0
Antsahabe	1	1	3	2
Ambatosia	1	1	2	4
Ambodiampana	1	1	3	1
Bealanana	0	1	6	5
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>13</b>

Source : Enquête socioéconomique SERT-ECODEV, 2021.

Toutes les communes disposent d'un CSB (Centre de Santé de Base) II (photo 36 ci-dessous) avec un personnel composé d'au moins un médecin. Malgré cela, la comparaison avec le nombre élevé d'habitants ne permet pas d'affirmer qu'il y ait un accès suffisant aux services de santé (1 médecin pour 23 000 habitants). De plus, le mauvais état de la route empêche catégoriquement les cas les plus graves tout comme les accidentés de bénéficier d'évacuations sanitaires. Les coûts de la consultation médicale et des médicaments sont perçus comme étant exorbitants (entre 2 000 ar et 10 000 ar) pour des maladies qualifiées de banales dans ces régions telles que le paludisme et la diarrhée. Les dépôts de médicaments (photo 36 ci-dessous) offrent effectivement une faible variété. Du côté de la santé reproductive, les CSB sont faiblement équipés pour toute intervention obstétricale. Quelques CSB organisent hebdomadairement des sensibilisations des femmes sur l'utilisation du planning familial en partenariat avec Marie Stopes Madagascar (comme à Bealanana). L'éloignement des centres de santé par rapport à la majorité des villages et hameaux est pour le moment insurmontable pour de nombreux ménages.

De ce fait, une partie considérable de la population préfère se tourner vers l'automédication et la médecine traditionnelle. Les pratiques les plus courantes sont :

- l'inhalation de vapeur de feuilles d'eucalyptus comme remède contre le paludisme ;
- l'ingestion de margose ou concombre amer pour calmer les cas de diarrhée ;
- l'utilisation de plantes médicinales telles que les « fotsiavadika », un type d'arbuste dont la couleur de la feuille est variée sur ses deux côtés, comme remède aux infections.

Il est nécessaire de relever l'importance des pratiques curatives associées aux croyances traditionnelles chez les Tsimihety. Ces pratiques peuvent donc être à double tranchant. En effet, les populations utilisent les ressources naturelles à la fois pour se soigner mais aussi pour se défendre ou s'en prendre à des clans rivaux. Il est donc courant de parler librement des pratiques consistant à provoquer des Ambalavelona aux ennemis à l'aide de produits obtenus de manière incantatoire.





Photo 36. Centre de santé de base et Dépôt de médicament à Bealanana

### c) Accès à l'approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau dépend principalement des caractéristiques climatiques des Communes traversées par le sous-projet. L'accès en eau est ainsi différencié suivant la direction ouest-est. Les rivières constituent de même une source d'approvisionnement dans les zones les plus rurales. La proximité des puits avec les latrines des habitations dans les zones à forte concentration d'habitants (Ambatosia, Antsahabe) contribue à la prolifération des maladies diarrhéiques. Dans la région de Sofia, les habitants des Communes concernées par le sous-projet s'approvisionnent de même dans les rivières et dans les puits (photo 37 ci-dessous), qui sont souvent à une longue distance des habitations (Ambatosia, Antsahabe, Ambodimandresy) et dont les systèmes de pompe à main pour les forages sont hors service (Antsahabe). Certaines Communes font face à la mise à sec de ces points d'eau ou à leur forte insalubrité des points d'eau durant la saison sèche.



Photo 37. Aperçu de puits villageois

### d) Accès aux infrastructures d'hygiène et d'assainissement

Aucune Commune concernée par le sous-projet ne dispose de décharge publique. Les ménages utilisent par conséquent des décharges sauvages qui, incinérées suivant la bonne volonté et le besoin des ménages situés à proximité, contribuent à l'insalubrité générale.

Le taux de défécation à l'air libre s'élève en progressant vers l'ouest, passant à près de 35% à Ambodiampana et 45 % à Antsahabe, et, combinée à la forte présence de poussière, contribue à la pollution en permanence de l'air.



Les Communes de la région de Sofia présentent des taux de pollution beaucoup plus contrastés (10% à Bealanana, 50% à Ambodiampana). Cette situation s'explique par l'accès différencié en eau et aussi par le manque d'espace pour la construction d'infrastructures d'hygiène dans chaque ménage (Ambodiampana). Les origines de ce problème ont également trait aux pratiques culturelles, excluant toute concentration de matières fécales au moyen de latrines près des habitations. Les latrines sont localisées à l'extérieur des habitations et sont souvent de type traditionnel : petite case en falafa avec un plancher percé d'un trou circulaire ou triangulaire (photo 38 ci-dessous). Elles ne bénéficient d'aucun entretien et de mécanisme de couverture permettant de se prémunir de la prolifération de mouches et de ses conséquences sur la pollution de l'air.



Photo 38. Aperçu d'une latrine non améliorée

#### **e) Accès à l'énergie**

Auparavant, seul Bealanana, le chef-lieu de district bénéficie d'un accès à l'électricité à travers le réseau de la JIRAMA. Toutefois, en raison du mauvais état de la route qui limite l'approvisionnement en carburant des groupes électrogènes, cet accès est quotidiennement perturbé.

Actuellement, outre les panneaux solaires auxquels certaines familles peuvent s'offrir, quelques fokontany des Communes du District de Bealanana, notamment d'Ambatosia, Ambodiampana, Beandrarezona, Antsamaka et Bealanana bénéficient du projet RHYvière du GRET. Le projet a été financé par l'Union Européenne et le Fonds Français pour l'Environnement Mondial. La production est vendue à la Jirama. Ce dernier, se charge ensuite de la distribution et de la facturation vers les ménages.



Photo 39. :Source d'énergie dans la zone du projet : Panneau solaire (Ambodimandresy) et réseau de la JIRAMA à Ambodiampana.

En outre, la région de Sofia est parmi les bénéficiaires du sous-projet WeLight du groupe Axian, visant à fournir 35 villages en électricité solaire issue de mini-réseaux ou smart grids capables de fournir à la fois un éclairage public et privé ainsi qu'un approvisionnement continu des infrastructures sociales.

Certains ménages utilisent principalement des lampes torches et des bougies. Considérés comme des investissements, les panneaux solaires sont d'autre part, très prisés par les ménages vivant dans les Fokontany restants qui leur consacrent un budget conséquent durant la première acquisition. Par exemple, les kits solaires tels que Mbalika de Telma sont de plus en plus utilisés avec un tarif allant de 200 000 Ariary à 250 000 Ariary.

A propos de l'énergie pour la cuisson, le bois de chauffe et le charbon de bois restent encore les plus utilisés par les ménages similairement à la pratique nationale. Toutefois, l'exploitation de ces sources d'énergie se présente comme un danger au vu de leur proximité avec les zones forestières. En dépit de la forte réglementation héritée de la loi GELOSE pour l'exploitation du bois, les exploitations illicites dans les forêts, voire dans les noyaux durs des réserves spéciales restent courantes et sont les principaux facteurs de la destruction progressive des ressources forestières du Nord-est malgache. Les habitants ont observé une raréfaction du bois de chauffe à cause de cette forte consommation continue depuis des années. La traçabilité exacte du charbon de bois est encore difficile à obtenir, marquant son caractère illicite, de sorte que son prix reste généralement élevé. Les futurs choix autant institutionnels que sociaux sur l'énergie pour la cuisson est déterminant pour l'avenir des écosystèmes. Le sous-projet de réhabilitation est déjà perçu par les populations et autorités locales comme étant la principale opportunité de diversification de ces sources d'énergie (gaz, électricité).

#### **f) Conditions de sécurité locale**

Le type d'insécurité le plus courant est le vol et recel de vanille verte dans les plantations. Perpétrés par des personnes en quête de revenus supplémentaires et difficilement identifiables, il est considéré comme un délit d'une extrême gravité. Une charte sociale ou Dina est rigoureusement appliquée pour la prévention et la répression de ces vols. Elle a aussi pour objectif de limiter les répressions sanglantes en cas de flagrant délit.

Le Dina malaikalatra (région de Sofia), voit la contribution combinée des fokontany, des comités locaux de surveillance ou Andrimasom-pokonolona et des forces de l'ordre. Pour la prévention des vols de vanille, des barrages de contrôle sont érigés par les Andrimasom-pokonolona au niveau de chaque fokontany. Chaque individu

les franchissant est contrôlé durant la journée en plus d'un droit de péage de 2 000 ariary. Les étrangers au fokontany font l'objet de contrôle poussé et sans distinction d'origine ou de fonction. Un couvre-feu strictement respecté est instauré de 21 heures à 4 heures du matin. Dans les champs de vanille, l'heure d'accès est fixée entre 7 heures et 18 heures.

Pour la répression des délits, les amendes sont fixées selon chaque catégorie :

- Vol de plants de vanille : remboursement de la valeur + travaux d'intérêt général
- Assassinat : 3 millions d'ariary à verser à la famille de la victime
- Vol de zébus (le plus courant dans la région de Sofia) : double de la valeur des zébus volés + 1 million d'ariary

Malgré tout, les populations et les forces de l'ordre reconnaissent que la couverture sécuritaire est encore insuffisante. La Commune de Bealanana dispose chacune d'une brigade de gendarmerie, d'un commissariat de police et d'une section de policiers communaux, mais les autres Communes n'en possèdent qu'un poste fixe avec un faible nombre d'éléments, voire aucun (Ambatosia). Les délits mineurs (vols de récolte, vandalisme) sont très fréquents et l'on peut parfois observer des crimes d'une violence extrême propres à ces régions : règlements de compte pour des litiges fonciers, lynchage de voleurs de vanille, existence de tueurs en série, possession collective ou Ambalavelona.... Ce genre de crime n'est réglé que tardivement au vu de l'insuffisance du personnel et de moyens de déplacement des forces de l'ordre.

En effet, les opérations périodiques (annuelle ou semestrielle) de la gendarmerie, initiées conjointement par les groupements de gendarmerie de Sofia mobilisent plusieurs centaines d'hommes. Elles visent premièrement à des opérations de sensibilisation et de répression contre les vols de vanille et plus récemment, contre l'amplification de la plantation/consommation de cannabis chez les jeunes. Deuxièmement, elles mobilisent des patrouilles dans les zones forestières pour repérer et arrêter les exploitants miniers illicites. Ces opérations, bien accueillies par la population, sont toutefois ralenties par le mauvais état de la route et l'absence de véhicules militaires adéquats. Les gendarmes sont ainsi obligés de louer individuellement des motos pour la traversée de ces zones. La réhabilitation de la route permettrait à ces forces de l'ordre d'optimiser leur temps d'intervention, et ce à condition d'obtenir le matériel roulant adéquat.

#### *IV.3.6. Potentialité en main d'œuvre locale*

Dans son ensemble, la population totale des Communes traversées par la Section 1 de la RNT 31 cumule près de 99 525 habitants répartis dans les 06 Communes et dans les 17 Fokontany concernés. En se référant au nombre d'habitants en âge de travailler dans toutes les localités concernées par le sous-projet, environ 49 100 habitants ont plus de 18 ans, soit 49 % de la population totale potentiellement source de main d'œuvre pour les besoins des travaux de bitumage. Ramenée à la proportion de femmes dans les Communes concernées, qui est de 51%, le tableau ci-dessous suivant résume la répartition par genre de cette population ayant plus de 18ans.

Tableau 31. Répartition par genre de la population ayant plus de 18 ans

COMMUNES CONCERNEES	Effectif ayant plus de 18 ans	Répartition selon sexe	
		Masculin	Féminin
Ampandriankilandy	6 971	3 342	3 629
Ambodimandresy	6 767	3 302	3 465
Antsahabe	8 750	4 365	4 385
Ambatosia	7 706	3 800	3 906
Ambodiampana	3 504	1 652	1 852
Bealanana	15 402	7 560	7 842
	<b>49 100</b>	<b>24 021</b>	<b>25 079</b>

Source : INSTAT-RGPH2018/ Enquête socioéconomique SERT-ECODEV, 2021.

Parmi les Communes traversées par le sous-projet de réhabilitation de la RNT 31, la Commune de Bealanana (Région de Sofia) est le chef-lieu de District. Cette agglomération de Bealanana attire une main d'œuvre constante provenant des zones intérieures de toute la Région, ce qui pourra contribuer à fournir au sous-projet un effectif conséquent de main d'œuvre lors de la mise en œuvre.

Lors des travaux d'enquête socioéconomique dans les régions concernées, cette main d'œuvre à un niveau d'instruction générale de niveau primaire en zone rurale et un niveau secondaire en zone urbaine. En milieu urbain, à l'instar de la Commune de Bealanana, les activités de la population locale sont constituées de manière générale par les activités de services (commerce, fonctionnariat, transport). En outre, dans une zone où les activités agricoles forment l'essentiel des sources de revenu de la population rurale, les besoins en main d'œuvre sont conditionnés par le calendrier cultural. Entre la riziculture, la culture des haricots, du black eyes et les cultures de rente, les travaux des champs occupent la majorité de la population locale, surtout lorsque les cultures sont associées.

Les séances de consultation publiques ont fait ressortir le souhait de la population locale concernant l'insertion du sous-projet dans les localités traversées. Son enthousiasme à la venue du sous-projet ainsi que sa participation au processus d'évaluation environnementale ont permis de démontrer son engagement et sa motivation à participer aux travaux de réhabilitation de la route. De ce fait, la population locale a fait part de son souhait de bénéficier du recrutement local durant la mise en œuvre du sous-projet pour pouvoir valoriser les travailleurs locaux (Cf. Annexe.2). Ces dires ont été appuyés par les jeunes présents lors des séances de consultation du public.

L'insertion du sous-projet dans les localités citées supra procurera du travail pour la population et surtout pour les jeunes locaux. À moyen et à long terme, elle contribuera à réguler l'exode rural au détriment des agglomérations. Certes, la création d'emploi nécessitera l'octroi d'une formation pour les postes à pourvoir et en fonction des aptitudes requises par l'entreprise adjudicataire des travaux de bitumage.

#### *IV.3.7. Mode d'occupation générale de la zone d'emprise*

Les constructions les plus courantes sont les habitations. Dans le chef-lieu de district (Bealanana), les maisons se construisent de manière concentrée.

Dans les autres chefs-lieux de Communes, le bâti est majoritairement constitué de locaux à caractère commercial : épiceries, gargotes, étals (Cf. photo 39 de la rue principale à Bealanana, Antsahabe) qui accentuent l'étroitesse de la route et la congestion de la circulation aux heures de pointe.

Dans les zones rurales, la zone d'emprise est principalement occupée par des champs de cultures : les rizières sont prédominantes dans les communes d'Antsahabe et d'Ambatosia. Les autres types de cultures se retrouvent sur le passage du tracé au niveau des flancs de colline : légumineuses, vanille, cultures fruitières.

#### *IV.3.8. Branche d'activité génératrice de revenu de la population*

##### **a) Secteur primaire**

Dans les zones d'implantation du sous-projet, l'agriculture tient une place prépondérante comme activité source de revenu pour la population locale. En termes de production agricole, la Région de Sofia est le deuxième producteur de riz de Madagascar.

##### **- AGRICULTURE**

La région possède tous les paramètres adéquats aux cultures tels que la fertilité des sols par l'emploi des engrais organiques et les conditions climatiques favorables aux différentes cultures, d'où l'existence de plusieurs produits agricoles qui abondent le long de la route. Les cultures maraichères, industrielles et de rente caractérisent l'agriculture et sont propices dans les zones d'implantation du sous-projet. Les paragraphes suivants illustreront les spécificités des types de cultures prédominants dans la zone d'insertion du sous-projet.

- **Filière rizicole**

Selon la localisation des rizières et de la disponibilité en ressources en eau, les agriculteurs locaux peuvent obtenir deux récoltes dans l'année, au mois de juin et au mois de janvier. Toutes les Communes traversées par la RNT 31 sont toutes productrices de riz. Les Communes de Bealanana et d'Ambodiapana se distinguent par la très forte production annuelle. Lors des investigations sur terrain, les responsables locaux s'accordent à affirmer qu'une production moyenne annuelle de plus de 2 000 tonnes peut être observé dans ces localités.

Les techniques utilisées restent traditionnelles dans les zones concernées. Le travail du sol est sommaire, les agriculteurs sont faiblement mécanisés et l'emploi d'intrant est presque inexistant. Le niveau d'équipement est faible, les zébus sont le plus souvent utilisés pour le travail du sol accompagnés des outils manuels tels les angady et les herses. Toutefois, certains agriculteurs locaux adoptent les techniques de culture moderne, comme les systèmes de riziculture intensive et les systèmes de riziculture améliorés, mais leur proportion est moins considérable. Localisée dans les zones inondables et dans les bas-fonds, les champs de rizières peuvent permettre de réaliser deux récoltes de riz par an, selon les disponibilités en eau.

Dans l'ensemble, le rendement demeure moyennement faible avec une production de 1 tonne à 3,7 tonnes par hectare, selon les zones, les techniques culturales utilisées, le milieu naturel et les conditions climatiques. La récolte est généralement destinée à l'autoconsommation et une partie est commercialisée. Contradictoirement à

cette situation, dans certaines localités enclavées, les agriculteurs subissent des pertes puisque les produits ne sont pas écoulés à temps ou le prix de vente auprès des collecteurs reste faible à la suite de l'état de la route. Aussi, dans les localités enquêtées, le prix au kapoaka du riz varie de 150 Ariary à 550 Ariary, selon les saisons, la distance des chefs-lieux de Commune et surtout selon l'état des routes.



Photo 40. Aperçu des rizières le long du tracé

(À gauche, étendue de rizières à Bealanana, à droite, rizières à Ambodiampana)

Lorsque le riz est destiné à la vente, la production est essentiellement destinée aux marchés locaux, les circuits de vente sont courts et ne comptent pas plus d'un ou deux intermédiaires, entre les collecteurs et les grossistes. Les grandes agglomérations de la région sont les plus gros pôles de vente et constituent les marchés traditionnels des produits rizicoles, comme Bealanana, Ambatoria et Mangindrano. Le transport du riz prêt à consommer est mené par les collecteurs qui disposent de véhicules adaptés, comme les tracteurs ou des camions. Le produit est ensuite conditionné en sacs de polyéthylène. Les collecteurs (Photo 41 ci-dessous) sont très bien implantés dans le tissu économique des communes traversées par la RNT 31, même dans les zones enclavées et offrent d'autres services que la collecte. Le plus souvent les collecteurs approvisionnent les localités concernées en produits de première nécessité.



Photo 41. Aperçu des moyens de transport des collecteurs dans la zone d'étude

Plusieurs décortiqueries se sont installées pour transformer le paddy en riz blanc prêt à la consommation.



Les problèmes de la riziculture tiennent actuellement à la dégradation de l'environnement et à un certain appauvrissement des sols. Par ailleurs, un ensablement progressif des canaux d'irrigation et des rizières s'observent dans les zones directes et indirectes du sous-projet. A cela s'ajoute, le fort ancrage des techniques traditionnelles qui tend à maintenir un rendement assez bas, malgré les superficies cultivées.

En corrélation avec l'état actuel des voies de communication, les agriculteurs peinent à vivre de cette activité. La réalisation du sous-projet contribuerait certainement à promouvoir toute cette zone, d'une part par l'évacuation des produits, et d'autre part par l'amélioration des prix auprès des producteurs. Avec la conjoncture économique actuelle, les agriculteurs espèrent que le sous-projet engendrera une évolution des prix à la production et des prix de vente mais aussi des prix à la consommation des ménages. Cette situation vaut pour les zones d'influence directe mais aussi indirecte au sous-projet.

#### ✓ **Culture de rente**

Selon les conditions climatiques et la disponibilité des terrains, les agriculteurs dans les Communes du District de Bealanana cultivent la vanille.

- Vanille :

Cette filière constitue l'une des cultures qui procure le plus de revenu aux paysans producteurs. Selon les Maires contactés, plus de 80 % de la population pratiquent la culture de vanille. De plus, la culture de la vanille représente l'un des produits où les collectivités territoriales perçoivent une recette en prélevant en moyenne 1 000 Ariary de ristourne par kilo de vanille verte. Cependant, selon les dires des responsables locaux, peu d'agriculteurs procèdent au paiement des ristournes puisque les produits sont directement achetés par les collecteurs et les commissionnaires de vanille.

D'une manière générale, les champs de vanille se trouvent sur les collines, aux pieds des collines et à proximité des sources d'eau avec beaucoup d'ombrage. Ces zones répondent correctement aux conditions exigées par la culture. Comme elle a besoin de chaleur et du soleil, d'une humidité élevée, beaucoup de pluie et enfin d'un sol très sableux, humifère et drainé.

Un rouleau de bouture de vanillier composé de 10 boutures est vendu à 3.000 Ariary. La vente de bouture se fait au marché ou entre producteurs et la récolte se déroule entre Juillet à Septembre.

Un pied de vanillier peut produire entre 4 kg à 6 kg de vanille verte par récolte. Les produits sont généralement vendus auprès de collecteurs qui procèdent au traitement afin d'obtenir de la vanille préparée (1kg de vanille verte permet en général d'obtenir 250 g de vanille préparée). Le traitement consiste aux étapes suivantes :

Echaudage : effectuer 48 h après la récolte ;

Etuvage : égoutter les gousses en les mettant dans des caissons et en enveloppant les couvertures ;

Séchage : exposer les gousses pendant une semaine (3-4heures/jour) ;

Affinage : envelopper les gousses dans un papier.

Les principaux problèmes que rencontre la filière vanille sont :

L'insécurité : bien avant la période de récolte, les agriculteurs font face au vol de la vanille verte dans les champs. Cette situation a entraîné la mise en place d'un système de gardiennage effectué par les agriculteurs eux-mêmes ou renforcé par le recrutement d'une main d'œuvre supplémentaire pour assurer

la sécurité des pieds de vanille. De ce fait, le gardiennage est devenu un travail supplémentaire dans la plantation et entraîne un coût supplémentaire pour la production.

L'instabilité des prix sur le marché : lors des précédentes récoltes, le prix de la vanille verte allait entre 100 000 Ariary à 200 000 Ariary, et 600 000 Ariary à 1 000 000 Ariary pour la vanille préparée. Depuis 2020, le prix minimum de la vanille verte est passé à 10 000 Ariary et 60 000 Ariary pour la vanille préparée, selon les travaux d'investigation auprès des agriculteurs. Cette situation est principalement due à l'effondrement du prix mondial de la vanille et a eu pour conséquence la fixation du prix au kilo par le gouvernement malagasy. Durant les travaux d'investigation, les agriculteurs ont émis leurs mécontentements face à la fixation des prix. Ils ont estimé que cette fixation des prix a engendré beaucoup de perte de leur côté puisqu'ils ont brusquement été obligés de réduire les prix à la vente tout en ayant maintenu les prix et les montants alloués à la préparation des pieds de vanilliers et les coûts relatifs à l'entretien des plants. Selon les dires des agriculteurs lors des enquêtes socioéconomiques, les coûts d'entretien et de préparation d'un champ de vanillier comprend le paiement de la main d'œuvre lors de la période de floraison et le coût des divers matériels pour l'entretien. En général, ils estiment qu'une somme moyenne de 3 000 000 Ariary peut être annuellement dépensée pour la culture et cela dépendant de superficie cultivée.

- **Café :**

Les conditions climatiques de la région sont favorables à la culture de café. Cependant, cette culture tend peu à peu à être délaissée par les agriculteurs, la production est faible par un manque d'entretien et aucune amélioration des techniques de cultures. Un pied de caféier produit en moyenne 2,5 à 3kg et se vend localement dans les épiceries à un prix moyen de 3 000 Ariary le kilo.

- ✓ **Cultures maraichères**

Les cultures maraichères présentes dans les zones du sous-projet sont principalement constituées par : l'ail, la tomate, le haricot et l'oignon. La production de légumes à feuilles est courante dans les villages périphériques des agglomérations. Ces dernières sont l'une des sources de revenus importantes pour les agriculteurs de la zone. Ces cultures sont pratiquées dans les potagers localisés près des habitations et sont souvent alternées avec d'autres cultures au cours de l'année culturale. Elles sont vendues sur les marchés locaux ou auprès des collecteurs avec un prix de vente dépendant généralement des collecteurs.

- ✓ **Culture d'industrielle**

Black-eyes ou Lojy

Le black-eyes est le plus souvent cultivé sur les baibocho (sur lit majeur des cours d'eau), terres de très bonne qualité. Les zones de cultures profitent d'une saison sèche bien marquée, ce qui sied idéalement à la culture du black eyes. La majorité des agriculteurs pratiquent une technique traditionnelle avec l'aide de la traction animale. Le calendrier cultural du Lojy va du mois de janvier au mois d'avril et du mois d'avril au mois de juin si le terrain dispose d'une bonne irrigation ou est près des ressources hydrographiques.

Les quantités officielles n'étant pas disponible, mais selon les dires des responsables locaux, la zone du sous-projet produirait en général près de 10 000 tonnes par an. Le produit est essentiellement destiné à l'exportation par l'intermédiaire des collecteurs locaux.

Dans la zone du sous-projet, les marchés au comptant sont prédominants. Le prix du produit est déterminé par les acheteurs des marchés locaux et les marchés des exportateurs. Les marchés locaux étant subordonnés aux marchés des exportateurs, les variations de prix à l'international (via l'offre et la demande) influencent l'évolution des prix sur les marchés locaux. Certains collecteurs et démarcheurs pratiquent cependant un système de prime au marché lorsque l'agriculteur peut livrer de grandes quantités en une seule fois. Les ravageurs (pucerons et thrips) posent un problème important aux producteurs. D'une part, l'accroissement des surfaces de culture a été accompagné d'une propagation des ravageurs et, d'autre part, les producteurs éprouvent des difficultés à conserver le grain en l'état pendant le stockage.

✓ **Arboriculture**

Les bananes, les mangues, les jacquiers, les fruits à pain sont les plus cultivés par la population locale. La majorité des ménages dispose de quelques pieds de produits fruitiers. La plupart des produits sont généralement dédiés à l'autoconsommation et au marché local. Malgré la bonne qualité des produits, l'enclavement de la zone entraîne le faible prix des produits sur le marché à la suite de la difficulté d'évacuation des produits et les coûts élevés des frais de transport routier.

- **ELEVAGE**

✓ **Filière bovine**

L'élevage bovin reste très pratiqué dans la région de Sofia qui est une région à vocation agropastorale importante (photo 42 ci-dessous). L'élevage est très extensif, les bovins sont majoritairement destinés à la festivité des cérémonies traditionnelles telles que le retournement de mort. Outre l'aspect social, l'aspect économique de l'élevage représente une forme d'épargne pour les agriculteurs. En effet, en cas de besoin d'argent des familles, la vente est une alternative pour la résolution du problème. Le plus souvent, la vente directe entre l'éleveur et l'acheteur s'organise dans les marchés hebdomadaires des localités rurales ou sur le marché bovin pour les plus grandes agglomérations.

Les sous-produits, comme les fumiers, sont largement utilisés pour la fertilisation en agriculture.

D'autre part, les bovins sont employés également au piétinage des rizières et au transport des produits (charrette à bœuf).

Le manque de suivi sanitaire, de vaccination ainsi que le manque d'hygiène des enclos sont les principaux problèmes rencontrés par ce type d'élevage.



Photo 42. Type d'enclos dans la Commune d'Ambodiampana

✓ **Filière avicole**

L'élevage de volailles est destiné surtout à l'autoconsommation et se vend localement dans les gargotes, il est alors une source de revenu supplémentaire pour les ménages pendant les périodes de soudure. Chaque ménage possède quelques têtes de volailles regroupant le gallinacées (poulet) et les palmipèdes (canard, oie) qui sont les plus dominants. Les paysans quant à eux n'adoptent pas encore l'élevage moderne à la suite de la difficulté d'accès aux soins de santé animale et à la provenderie. L'aviculture reste toujours traditionnelle. Toutefois, l'élevage avicole rencontre quelques problèmes par rapport à l'existence de diverses maladies (parasitose interne et externe) ainsi que le non-maîtrise des techniques d'élevage.

✓ **Pêche**

L'existence des différents fleuves et rivières permet la pêche en eau douce. Cette dernière est pratiquée par 60% des communes touchés par le sous-projet avec une technique traditionnelle. Les Communes traversées par l'axe routier pratique le plus souvent la rizi-pisciculture. Les produits de la pêche contribuent à une part importante au ravitaillement des populations locales en protéine et un apport financier supplémentaire des ménages.

**b) Secteur secondaire**

- **Activités minières**

Les pierres semi-précieuses sont les plus répandues (Antsahabe). Il s'agit de corindons et d'améthyste entre autres.

La majorité des exploitants dans les zones du sous-projet sont des petits exploitants à caractère local. Ces petits exploitants emploient encore des méthodes traditionnelles. Les matériels utilisés sont de type artisanal et rudimentaire notamment les bêches, les burins, les pilons, ....

- **Artisanat**

L'artisanat n'est pas fréquent dans la Région, la pratique de la vannerie qui est la transformation des matières végétales (fibre de Raphia) existe mais les produits obtenus sont destinés généralement à l'usage domestique.

**c) Secteur tertiaire**

Les activités ayant traits au secteur tertiaire recensées dans les localités traversées par la RNT 31 sont composées des activités de commerce jumelées aux activités de transport. Selon les observations issues des descentes sur le terrain, d'une part, le secteur du commerce et du transport sont profondément interdépendants.

Le tronçon allant de la Commune d'Ampandriankilandy jusque dans la localité de la Commune de Bealanana avec un accès plus facile pour les véhicules de type Van.

Les paragraphes suivants décrivent les résultats des enquêtes socioéconomiques menées le long du tracé.

#### - **COMMERCE**

Les principales activités commerciales rencontrées dans la zone du sous-projet sont composées de commerce de détail alimentaire et des marchandises générales.

Commerce de détail alimentaire :

Ce type de commerce est majoritairement présent dans la zone du sous-projet, il est essentiellement composé des commerces de détail de proximité proposant des denrées alimentaires, comme les produits de premières nécessités (PPN) et les gargotes. Ce type de commerce est caractérisé par des épiceries et des gargotes qui sont essentiellement localisés le long des voies des localités. Les épiceries sont attenantes aux habitations des propriétaires et proposent la vente de PPN. Dans les localités rurales, elles font office de revendeurs de médicament comme des anti-inflammatoires, des antibiotiques et des anti-diarrhéiques.

En outre, les commerçants s'approvisionnent dans les chefs-lieux de District d'Antsohiy et de Bealanana une fois dans la semaine ou selon les besoins et suivant les saisons. Les marchés locaux se tiennent souvent une fois par semaine. Les populations périphériques de chaque Commune y viennent pour s'approvisionner en PPN et pour vendre les produits agricoles.

Pour le cas de l'agglomération de Bealanana, les activités commerciales se distinguent par l'exiguïté des commerces, comme illustré par le cliché de la photo 43 ci-dessous.



Photo 43. Aperçu d'une gargote à Ambatosia (à gauche) et de la rue commerçante d'Antsahabe est (à droite)

Ce type de commerce est composé de produits manufacturés comme les produits textiles, les divers articles d'habillement et les divers articles de cuisine. Il se rencontre particulièrement dans la Commune de Bealanana. Les commerçants s'approvisionnent à Antananarivo selon la disponibilité de leurs fournitures. Pour les dépôts de médicaments, les commerçants s'approvisionnent également à Antananarivo à une fréquence mensuelle (photo 44 ci-dessous). Les produits vendus tiennent lieu aux médicaments génériques de base. Les prix pratiqués

dépendent surtout de la comparaison entre les stocks disponibles et les besoins du marché. D'une manière générale, les observations ont démontré que les propriétaires de marchandises générales sont le plus souvent des migrants venus de la capitale et les régions environnantes. Ils associent leurs activités commerciales aux activités de transport, liant ainsi ces deux activités.



Photo 44. Clichés des types de commerce dans les grandes agglomérations

La situation qui prévaut pour toutes les localités traversées par la RNT 31 est le volume des ventes qui dépend de la période de récolte de la vanille. Durant cette période, une forte inflation des prix de vente de tous les produits et un afflux de migrant est observée. Elle est souvent suivie d'une majoration globale des prix, surtout pour les produits alimentaires et des produits agricoles. Les agriculteurs eux-mêmes fixent les prix des produits suivant le cours de la vanille.

De plus, durant la pandémie de la COVID 19, les commerçants ont reconnu que leurs activités ont été fortement perturbées. Ils ont affirmé que la fermeture des frontières régionales a eu de grave conséquence sur leurs activités et a eu une forte incidence sur leur revenu. Une hausse des prix des marchandises auprès des grossistes et auprès des détaillants a impacté, de ce fait, les conditions de vie des ménages. Les commerçants, particulièrement ceux de produits manufacturés ont observé une baisse générale du pouvoir d'achat et la réduction de la consommation de leurs clients habituels aux produits essentiels (PPN).

#### - **TRANSPORT**

En corrélation avec l'état actuel de la route, les conditions de transport dans les localités traversées par la RNT 31 se présentent comme suit :

- ✓ Entre les Communes d'Ampandriankilandy et de Bealanana, la route est praticable toute l'année ce qui fait que l'accès à ces localités est possible avec tous les modes de transport. Les transports en commun assurés par les véhicules de type Mercedes Sprinter (photo 45 ci-dessous) y sont courants.





Photo 45. Clichés des modes de transport dans l'axe reliant Ampandriakilandy à Bealanana  
 (de gauche à droite, les voitures 4x4 et les sprints transportant des passagers à Bealanana, camions transportant des sacs de riz en provenance d'Antsahabe)

Les marchandises sont transportées par camions et tracteur (photo 46 ci-dessous) tandis que le transport de personne ne peut se faire qu'à moto ou en tracteur (photo 45 ci-dessous). Cependant, le transport de passagers en tracteur dépend de l'atteinte du nombre maximal de passagers à défaut duquel le propriétaire refuse la prestation.



Photo 46. Aperçu des conditions de transport dans l'axe d'Antsahabe jusqu'à Bealanana  
 (de gauche à droite, Aperçu des tracteurs desservant la route et aperçu d'un camion transportant des sacs de riz entre Antsahabe et Bealanana)

L'interaction féconde entre le secteur productif et le sous-projet de réhabilitation de la RNT 31 forme le cœur des résultats attendus de ce dernier. Dans sa phase préparatoire, l'annonce du bitumage de cet axe a créé un enthousiasme général de la population qui surpasse les appréhensions par rapport aux sites de réinstallation des biens affectés. Les Communes sont dorénavant entrées dans une forme de compétition visant à faire retenir le choix de passage de la variante du tracé dans leurs localités. Dans sa phase d'exécution, une paralysie temporaire de ces secteurs à fort potentiel mais fragile pourrait se produire.

Dans sa phase d'exploitation, une forte reconversion professionnelle des acteurs et des moyens de transport est attendue puisque les transporteurs envisagent de vendre leurs véhicules actuels contre des vans/fourgons pour satisfaire la demande future de transport de biens et de marchandises. De nouvelles dynamiques sont donc envisageables, telles que la forte augmentation des capacités d'écoulement de produits agricoles vers le port de Mahajanga via Antsohihy, vers le port de Toamasina et aussi vers la ville d'Antananarivo. Les risques d'accélération

de la dégradation forestière sont à inclure dans les activités de suivi étant donné qu'une forte pression démographique du fait de la migration temporaire et permanente découlera de l'exploitation de la RNT 31.

#### IV.3.9. Aspect foncier

##### a) Situation des terrains

L'enclavement des Communes traversées par le sous-projet a conduit à une situation foncière particulière. En dépit de la présence de bureaux fonciers locaux ou Birao Ifoton'ny Fananantany (BIF) comme à Bealanana, structures nées du Programme National Foncier de 2005, la majorité des terrains sont juridiquement régis par des textes obsolètes datant de la Première République, voire de la colonisation française, tout en étant vécus et appropriés par le droit coutumier. La situation des terrains est donc marquée par une insécurité foncière récurrente. Le rôle des BIF existants se limite à recevoir les demandes d'immatriculation et ne peuvent remplir correctement leur rôle de guichet foncier. Pour appuyer les Communes dans la gestion foncière, le Projet Agriculture Durable par une Approche Paysage (PADAP), déjà présent dans le district de Bealanana a prévu un appui technique et financier aux BIF existants. En attendant, les Communes représentent de fait l'autorité compétente pour la gestion foncière.

##### b) Mode de vente et d'acquisition

Le premier mode d'acquisition de terrains est la transmission par héritage et par vente directe, tous deux s'effectuant au moyen d'accords écrits entre les deux parties et visés par le Fokontany. Ces derniers représentent l'acte de vente qui est légalisé au niveau de la commune (tableau 34 ci-dessous) en présence de deux témoins. Dans les localités les plus reculées, ce mode de transmission est le plus répandu. Le plus souvent, il prend effet sans même avoir été légalisé au niveau des communes à cause de l'éloignement.

Tableau 32. Valeur moyenne des terrains dans la région Sofia

Région	Prix du terrain au m <sup>2</sup> (en ariary)			
	Terrain titré	Non titré (constructible)	Rizière	Terrain de culture
Sofia	30 000	2 000	8 000	6 000

Source : SERT-ECODEV, 2021 enquêtes sur les prix locaux

La forte valeur des terrains est liée à l'influence de celle des cultures de rente. Les acteurs économiques privilégient de ce fait le second mode qui est celui de la sécurisation foncière. Il s'agit de l'immatriculation foncière qui débute par la demande et l'obtention du certificat foncier au niveau de la mairie/BIF fonctionnel. Il est ensuite finalisé par l'obtention du titre foncier à la Direction Régionale des Domaines à Antsohihy. En tout, l'immatriculation est un processus en 24 étapes faisant intervenir plusieurs services publics et qui peut durer jusqu'à six ans. Les paysans, mal à l'aise face à la complexité administrative, sont réticents à enclencher ce processus et peuvent se retrouver être victimes de spoliation par des acteurs bien plus riches et malintentionnés. En effet, ces derniers peuvent mobiliser leurs connaissances et relations juridico-administratives, se procurer des doubles de certificats fonciers obtenus au moyen de la corruption et attaquer ces paysans en justice.

### **c) Gestion des litiges fonciers**

Dans le Nord de Madagascar et plus particulièrement dans la région Sofia, la majorité des conflits sont reliés aux problèmes fonciers. Les origines du problème foncier viennent du flou après l'appropriation des anciennes concessions coloniales par la population durant la Première République. C'est en effet la seule génération ayant pu bénéficier d'une sécurisation foncière formalisée héritée de la colonisation. Les petits papiers deviennent avec le temps intraquables et pratiquement impossibles à authentifier.

En général, les conflits apparaissent lorsqu'un individu motivé par l'appât du gain décide par exemple, d'exhumer des documents fonciers (titre, certificat) ayant appartenu à ses défunts grands-parents et qui n'a plus aucune valeur juridique. Le terrain en question, déjà vendu par ses grands-parents à de multiples acheteurs (souvent de sa propre famille) au moyen de petits papiers et très souvent exploité par des métayers, est à ce moment de nouveau revendiqué par cet individu. Les occupants du terrain, dans l'incapacité de prouver légalement leur appropriation du terrain sont sommés de rembourser sa valeur et de payer des dommages et intérêts, souvent fixés par le plaignant. De même, les services fonciers (BIF, Communes), faute de documents et de plan à jour, ne sont souvent pas à même de trancher sur le réel propriétaire du terrain. En conséquence, cette situation foncière inextricable est une porte ouverte à la corruption généralisée.

La résolution de ces conflits se fait donc :

- à l'amiable, dans de rares cas où les sages du Fokontany réussissent à calmer les protagonistes.
- au niveau du tribunal, dans le cas où un des protagonistes a les moyens financiers d'engager les procédures judiciaires
- le plus souvent de manière violente, par des règlements de comptes sanglants.

Les services techniques déconcentrés avouent leur impuissance face à l'extrême violence et complexité de ces litiges. Ces services conseillent vivement aux responsables du sous-projet d'examiner avec attention ces litiges et leurs effets sur les relations sociales. Malgré tout, l'implication des Sojabe / Tangalamena dans tout règlement de différends, même mineur, est fortement recommandée pour éviter les escalades dont les issues sont impossibles à prévoir.

L'appui à l'opérationnalisation des BIF avec la mise à disposition de PLOF serait à ce moment un enjeu fondamental, car en leur absence, les collectivités territoriales sont déjà saturées par la complexité de la gestion foncière. Sans une structure dédiée à cela, cette situation reste une porte ouverte à toutes les formes de corruption, déjà prédominante selon les responsables enquêtés durant l'étude socioéconomique.

## V. PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU SOUS-PROJET

Afin de disposer de données à la fois généralisées et spécifiques au sous-projet, un processus de consultation uniforme a été adopté. Les séances de consultation ont eu lieu sur différents niveaux : des entretiens individuels ont été organisés auprès des Autorités (Gouverneur, Maires, Chef Fokontany) et institutions au niveau régional. Puis, des réunions communautaires ont été menées dans les Communes et Fokontany traversés par la route.

### V.1. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

#### V.1.1. Réunions d'information/consultation

Les réunions d'information des communautés locales ont été effectuées au niveau des six (06) Communes concernées par le sous-projet. Les autorités locales ont été consultées et informées du programme prévu pour la réunion (photo 47 ci-dessous). Elles ont grandement contribué à la réalisation des réunions en informant préalablement la population (méthode porte à porte, annonce par mégaphone à travers le village, ... ; voir photo 46 ci-dessous).

En général, le nombre de femmes présentes lors des réunions a été généralement inférieur à celui des hommes. Le tableau 33 ci-dessous présente la répartition par genre des participants. Les PV des réunions d'information sont fournis en Annexe 2, 3 et 4

Tableau 33. Effectif des participants aux consultations publiques

District	COMMUNE	HOMME	FEMME
Antsohihy	Ankazobetsihay	44	18
	Ambodimandresy	14	15
	Antsahabe	86	43
Bealanana	Ambatosia	49	13
	Ambodiampana	39	22
	Bealanana	61	16
		<b>293</b>	<b>127</b>





Photo 47. Consultations publiques dans les communes

### V.1.2. Consultations des groupes vulnérables par focus groups

Conformément au paragraphe 29.1 de la NES 1, les personnes identifiées comme étant vulnérables ou défavorisées ont été consultées de manière différenciée, selon le tableau ci-dessous. Les groupes vulnérables recensés durant le recueil des données sociales de base dans le contexte sociétal est celui des femmes et des jeunes, habituellement en retrait et prenant rarement la parole durant les consultations publiques.

Tableau 34. Nombre de focus organisé

District	COMMUNE	Nombre de focus femme	Nombre de focus jeune
Antsohihy	Ankazobetsihay	1	1
	Ambodimandresy	1	1
	Antsahabe	3	1
Bealanana	Ambatosia	2	1
	Ambodiampana	2	1
	Bealanana	3	1
	Total	12	6

#### a) Consultation des groupes de femmes

Les femmes au niveau des Communes ont été consultées à travers des focus de 20 à 50 personnes (photo 48 ci-dessous). Les objectifs spécifiques de ce groupe de discussion sont d'abord d'évaluer le rôle des femmes dans leur foyer et dans la communauté. Ensuite, la discussion a porté sur la situation des VBG VCE ASE et leurs aspirations autant personnelles que collectives par rapport au sous-projet.

Ne se limitant pas à critères suivants, les participants cibles sont : mères célibataires, femmes célibataires de plus de 65 ans, veuves, mères célibataires ayant à charge plus de 5 enfants. Le nombre de participants peut varier de 10 à 20 personnes, toutes volontaires.

Une synthèse des discussions est transcrite dans un procès-verbal en incluant les informations suivantes : la date et le lieu de la réunion, l'objet de la réunion, le nombre de participants, les grandes lignes des idées reçues qui sera assorti d'une fiche de présence (Cf. Annexes 2, 3 et 4 : Procès-verbaux et fiches de présence de focus group) par la suite visé par un représentant de l'autorité publique.





Photo 48. Focus groups des femmes des Communes (de gauche. à droite.) : Antsahabe, Ankazobetsihay, Ambodiampana, Ambatosia, Bealanana)

#### **b) Consultation des groupes de jeunes (14 à 30 ans)**

En partant du fait que le recrutement de main d'œuvre locale dans la zone du sous-projet durant la période de travaux soit un impact positif du sous-projet, les jeunes hommes et femmes (chômeurs, déscolarisés) demeurent pourtant vulnérables pour deux raisons. Premièrement, leur faible participation volontaire ou non à toute discussion sur le développement socio-économique est un frein à la prise en compte de leurs aspirations. Deuxièmement, malgré un programme de recrutement massif, ils peuvent se retrouver vulnérables sur le plan corporel et juridique en cas de désinformation ou d'absence d'information par rapport aux risques d'accident de travail et de circulation mais aussi par rapport à la méconnaissance des droits du travailleur.

Dans le cadre de la participation des jeunes, de focus groups constitués en moyenne de 20 personnes a été organisés dans chaque commune.

La discussion est axée sur trois thématiques principales :

- Séance d'information sur le sous-projet et les opportunités de recrutement ;
- Recueil de données sur la potentialité en main d'œuvre : niveau de scolarisation, langues étrangères comprises/parlées/écrites, activités génératrices de revenus, ambition académique et professionnelle ;
- Recueil de l'avis des jeunes sur le sous-projet : perceptions, préoccupations, aspirations et recommandations.



- Les focus group où la participation de tous a été vivement encouragée. Avec l'absence d'inhibition, la variété d'opinion atteint généralement son maximum après la prise de parole des trois premières personnes.

Une synthèse des discussions est transcrite dans un procès-verbal en incluant les informations suivantes : la date et le lieu de la réunion, l'objet de la réunion, le nombre de participants, les grandes lignes des idées reçues. Ce PV est assorti d'une fiche de présence (Cf. Annexes 2, 3 et 4: Procès-verbaux et fiches de présence de focus group) par la suite visés par un représentant de l'autorité publique.

## V.2. PERCEPTION GENERALE DU SOUS-PROJET PAR LA POPULATION, LES GROUPES VULNERABLES ET LES ENTITES CONSULTEES

---

Le problème commun des localités où se sont tenues les consultations étant l'inaccessibilité tant durant la saison sèche que pluvieuse, les communautés consultées ont témoigné de leur adhésion totale à l'annonce du sous-projet, ainsi décrits dans les tableaux 35 à 37 ci-dessous.

Les principaux points évoqués par l'assistance pendant les consultations sont présentés dans les points suivants :

- **Adhésion de la population à la réalisation effective du sous-projet de réhabilitation de la RNT 31**

La population adhère et soutient le sous-projet de réhabilitation et bitumage de la RNT 31 car les opportunités et ses bénéfices dépassent de loin les contraintes temporaires qu'elle va devoir affronter durax les travaux. L'écoulement des produits agricoles et l'approvisionnement en produits manufacturés (médicaments, textile, électriques, etc.) en sont les retombées principales évoquées.

- **Disposition commune du passage du tracé de la route**

La route possède une valeur à la fois stratégique et symbolique, si bien que les populations vivant dans les communes localisées le long du tracé et de ses variantes, réclament toutes que le tracé traverse leurs localités, à défaut duquel il est possible que ces localités soient à moyen terme ruinées et abandonnées.

- **Problèmes fonciers**

Les problèmes fonciers restent le problème majeur de ces zones enclavées. Toutes les parties prenantes se sont accordées à demander que ce phénomène soit examiné avec attention par les responsables du sous-projet avant le commencement des travaux.

- **Diverses doléances**

Les principaux sous-projets sociaux d'accompagnement demandés par la population ont eu trait à la construction d'infrastructures d'adduction d'eau, d'éducation et de santé.

Tableau 35. Synthèse de la consultation des groupes de jeunes

SITUATION ACADEMIQUE ET PROFESSIONNELLE DES JEUNES	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS – INTERROGATIONS - ASPIRATIONS - RECOMMANDATIONS DES JEUNES	REPOSES APORTEES PAR LE SOUS-PROJET
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La majorité des jeunes possède un niveau scolaire de CEG</li> <li>- Une petite minorité a terminé le secondaire</li> <li>- Une minorité comprend et peut parler/écrire en français</li> <li>- Les jeunes exercent le métier d'agriculteurs et d'éleveurs. En zone urbaine, la majorité des métiers exercés sont ceux de maçon, de chauffeur (dont les taxis-motos), de menuisier, de commerçant. Lors des périodes de récoltes, ils peuvent percevoir un revenu mensuel de 300 000 ariary.</li> <li>- La majorité des conducteurs ne possède pas de permis de conduire</li> </ul>	<p>Avis favorable : les jeunes saluent l'opportunité que présente la réhabilitation de la RNT 31 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement global de la région et des communes</li> <li>- Recrutement local</li> <li>- Baisse de l'inflation excessive</li> <li>- Baisse du temps de trajet pour rejoindre et commercer avec la région de SOFIA</li> </ul>	<p><b>Préoccupations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de recrutement local, les jeunes craignent d'être sous-payés et avec retard, mais aussi d'être insuffisamment nourris</li> <li>- Les taux d'intérêt pratiqués par les établissements de microfinance sont trop élevés et n'encouragent pas l'esprit entrepreneurial dans le secteur formel</li> </ul> <p><b>Interrogations :</b> aucune</p> <p><b>Aspirations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les jeunes ayant terminé le secondaire devraient avoir un poste de responsabilité</li> <li>- Le sous-projet devrait mettre en place des formations professionnelles (agriculture, élevage avec appui à la fourniture d'intrants) et linguistiques (français, espagnol...)</li> <li>- Ils demandent un appui financier et organisationnel pour faire fonctionner les associations sportives et estudiantines.</li> </ul> <p><b>Recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Placer des canaux de part et d'autre de la route tout au long du tracé</li> <li>- Le sous-projet devrait appuyer la construction de centre de loisirs (terrains, salles de spectacles, bibliothèques...) pour empêcher la progression des cas d'alcoolisme</li> <li>- Le sous-projet devrait appuyer la construction de marchés pour écouler la production agricole excédentaire</li> <li>- Le sous-projet devrait faciliter l'implantation d'établissements hôteliers</li> <li>- Le sous-projet devrait appuyer la création d'une antenne de l'Agence de Transport Terrestre (ATT) et de centre d'examen de permis de conduire pour chaque commune afin de régulariser la situation des conducteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrutement local prévu selon les normes du Code du Travail et la grille salariale des entreprises de construction</li> </ul>

Tableau 36. Synthèse des résultats de consultations des groupes de femmes

SITUATION ET PLACE DES FEMMES DANS LE FOYER ET LA COMMUNAUTE	SANTÉ REPRODUCTIVE ET SITUATION ACTUELLE DES VBG	AVIS GÉNÉRAL DES FEMMES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PRÉOCCUPATIONS – INTERROGATIONS - ASPIRATIONS - RECOMMANDATIONS DES FEMMES	RÉPONSES APPORTÉES PAR LE SOUS-PROJET
<p>Les femmes restent des actrices de deuxième ordre par rapport aux hommes. Leur principale attribution est de s'occuper du foyer et d'effectuer des activités génératrices de revenus complémentaires pour leur foyer.</p> <p>Dans certaines communes, les femmes n'ont généralement pas le droit de parole et de décision dans le foyer</p>	<p>Différents aspects de VBG :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Violence conjugale avec coups et blessures portés par les maris / compagnons</li> <li>- Cas de viols sur mineures et sur femmes adultes</li> <li>- Soumission totale des femmes et restriction de la parole dans le foyer : interdiction de sortie des femmes durant la célébration de la journée internationale de la femme le 8 mars</li> <li>- Mariage arrangé et sans consentement de filles mineures avec des hommes majeurs</li> <li>- Grossesse précoce (9 à 11 ans) et abandon par le père</li> <li>- Vente au noir de contraceptifs aux filles mineures (implants, pilule) sans conscience des effets indésirables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis favorable : Elles n'ont aucune objection contre le sous-projet</li> </ul> <p><b>Intérêts :</b> Le sous-projet est une opportunité pour elles d'améliorer leurs conditions de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elles peuvent élargir leur champ de travail</li> <li>- Leurs territoires ne seront plus enclavés</li> <li>- Elles peuvent évacuer/écouler leurs produits hors de la région</li> <li>- Augmentation du taux de consommateurs puisque beaucoup de gens vont fréquenter cette route</li> <li>- Possibilité d'activités diversifiées</li> <li>- Amélioration des infrastructures existantes</li> <li>- Adduction en eau potable, électrification des communes</li> <li>- Augmentation demande de ce fait elles peuvent augmenter et diversifier leurs offres</li> </ul>	<p><b>Préoccupations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplification de la prostitution surtout des jeunes filles mineures</li> <li>- Abus des travailleurs du sous-projet sur leurs enfants</li> <li>- Kidnapping, Accidents de voiture</li> <li>- Risque de viols</li> <li>- Exclusion durant le recrutement des employés au début du sous-projet</li> <li>- Perte de biens</li> </ul> <p><b>Aspirations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Égalité de traitement par rapport aux hommes</li> <li>- Elles peuvent travailler (main d'œuvre pour le sous-projet)</li> <li>- Formation et appui aux femmes</li> <li>- Electrification</li> <li>- Réhabilitation des infrastructures : hôpital, école</li> <li>- Création de Centres de formation ou programmes de formations proposés par des associations ou ONG : couture, matériaux de couture, culinaire, ...</li> <li>- Construction de terrain de foot, basket, pour que les jeunes filles se mettent au sport</li> <li>- Offre de travail</li> <li>- Recrutement des enseignants FRAM</li> </ul> <p><b>Recommandations :</b> Sensibilisation et formation des femmes (santé reproductive, comportement)</p>	

Tableau 37. Synthèse des résultats des interviews des structures de mise en œuvre, des acteurs impliqués dans la coordination au niveau régional et local et des acteurs ayant une influence dans la réussite du sous-projet

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	AVIS SUR LE SOUS-PROJET PROBLEMES RESOLUS PAR LA REHABILITATION DE LA RNT 31	RISQUES DU SOUS-PROJET ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS
<p><b>PP impliquées dans la coordination au niveau régional et local :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gouvernorat</li> <li>- Préfecture</li> <li>- District</li> <li>- Commune</li> <li>- Fokontany</li> </ul>	<p>Les PP impliqués dans la coordination accueillent favorablement le sous-projet car le désenclavement entraîné par la réhabilitation aura des impacts considérables sur leurs collectivités/circonscriptions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse de l'inflation</li> <li>- Importation d'intrants agricoles qui augmenteront significativement le rendement agricole des deux régions</li> <li>- Connexion culturelle entre les Tsimihety</li> <li>- Mutualisation du développement économique de tous les districts : flux de riz et de vanille de SOFIA vers SAVA, montée du secteur touristique, rattrapage du retard scolaire, technologique,</li> <li>- Contribution à la résolution des problèmes fonciers</li> <li>- Facilitations des activités des vétérinaires</li> </ul> <p>Ils espèrent une concrétisation rapide du sous-projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis partagés sur le maintien du tracé face à la sauvegarde environnementale : * exploitation de charbon le long de la route</li> <li>- Le tracé très rectiligne dans la partie d'Antsahabe peut être source d'accidents si une sensibilisation n'est pas mise en place</li> </ul>	<p><b>Aspirations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagnement et responsabilisation des communautés de base (VOI)</li> <li>- Multiplication des établissements financiers : microfinance</li> <li>- Création d'établissements hôteliers</li> <li>- Indemnisation du personnel des Fokontany durant les opérations de sensibilisation</li> <li>- Construction de nouvelles infrastructures scolaires et de centres de formation axés sur différentes filières</li> <li>- Infrastructures d'adduction d'eau potable, de gestion de déchets</li> <li>- Construction de barrages et lavoirs dans toutes les communes</li> <li>- Réhabilitation : Bureau de Fokontany &amp; Tranom-pokonolona</li> <li>- Appui à la fourniture de matériel pour les comités de vigilance des Fokontany</li> </ul> <p><b>Recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration de la RN32<sup>4</sup> dans le sous-projet due à la proximité du port de Toamasina</li> <li>- Respect des normes de constructions</li> <li>- Casseurs de vitesse à l'entrée des villages</li> <li>- Largeur de la route plus importante à l'entrée des communes pour faire office d'avenues</li> </ul>

<sup>4</sup> Pendant la réunion avec le Gouverneur de Sofia, celui-ci a martelé la considération de la réhabilitation de la RN32 reliant Antsohiy – Mandritsara – Andilamena dans le PCMCI.

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	AVIS SUR LE SOUS-PROJET PROBLEMES RESOLUS PAR LA REHABILITATION DE LA RNT 31	RISQUES DU SOUS-PROJET ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS
			<p>Recommandations partagées sur le maintien du tracé face à la sauvegarde environnementale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'accompagnement de suivi et de contrôle pour éviter la déforestation : électrification publique, aménagement des périmètres irrigués par la construction de barrages, gardes forestiers et poste avancé de gendarmerie</li> <li>- Installation hydroélectrique possible à Marobakoly (CR Antsahabe)</li> <li>- Bitumage/terrassement/pavage des voies connexes et raccordement vers les chefs-lieux de Commune, mais aussi des rues dans les Communes urbaines :</li> </ul> <p>CR Antsahabe : route connexe vers Antsalovana (7km),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien périodique et préservation des garde-fous</li> <li>- Remplacement des buses rouillées</li> <li>- Installation de nouveaux pylônes téléphoniques pour émettre dans les localités les plus reculées</li> <li>- Prise en compte de l'hétérogénéité culturelle implication des autorités traditionnelles dans la gestion de conflits fonciers</li> <li>- Communication sur la loi foncière</li> </ul> <p>&gt; Examiner avec attention les litiges fonciers</p>
<p><b>Parties prenantes directement/indirectement impactées</b>  Transporteurs  Association de producteurs de vanille</p>	<p>Même si la réhabilitation de la RNT 31 n'aura pas d'impact sur le cours de la vanille, ces PP accueillent favorablement le sous-projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieu de réinstallation des plants de vanilles localisés sur le tracé</li> </ul>	<p><b>Aspirations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitation de la reconversion professionnelle des motards en chauffeurs de taxi-brousse</li> </ul> <p><b>Recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moyens de l'Inspection du commerce à renforcer grâce à la réhabilitation</li> </ul>

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	AVIS SUR LE SOUS-PROJET PROBLEMES RESOLUS PAR LA REHABILITATION DE LA RNT 31	RISQUES DU SOUS-PROJET ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS
<p><b>Autres parties prenantes ayant un intérêt et pouvant influencer le processus de mise en œuvre du sous-projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membres de l'Assemblée nationale</li> <li>- Forces de l'ordre</li> <li>* Commandant de groupement, de compagnie, de brigade de gendarmerie</li> <li>* Commissariat de police de Bealanana</li> <li>- MNP</li> <li>- SMMEC (anciennement OTIV)</li> <li>- GRET</li> <li>- PADAP</li> </ul>	<p>Ces parties prenantes accueillent favorablement le sous-projet car plusieurs secteurs en seront privilégiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écoulement de produits agricoles</li> <li>- Valorisation des périmètres irrigués</li> <li>- Mobilité accrue des équipes de terrain</li> <li>- Meilleur accès de la population au crédit-épargne</li> <li>- Mise en valeur des zones touristiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les acteurs de l'environnement craignent une intensification de la pression sur les ressources forestières et des risques de perte irréversible en biodiversité. (Consanguinité produite par la fracture due au tracé)</li> </ul>	<p><b>Aspirations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotation de moyens humains et matériels adéquats pour les forces de l'ordre</li> </ul> <p><b>Recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sous-projet d'adduction d'eau</li> <li>- Appui à la création d'une nouvelle agence Société Malagasy Mutualiste d'Epargne et de Crédit (SMMEC) pour le développement du secteur entrepreneurial</li> <li>- Création de poste avancé/fixe de gendarmerie I adéquat sur les portions stratégiques durant toutes les phases du sous-projet</li> <li>- Sécurisation du chantier contre les vols en interne</li> <li>- Partir du principe que c'est la population qui se rapproche de la route et non l'inverse</li> </ul>



## VI. CADRE D'ANALYSE DES IMPACTS

### VI.1. PRINCIPE ET METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

L'analyse des impacts du sous-projet de réhabilitation routière sur les composantes de son environnement récepteur tient compte le traitement des impacts spécifiques identifiés lors de l'étude sur terrain et la proposition des mesures spécifiques y afférentes, en plus de l'analyse classique des impacts.

La méthode d'évaluation des impacts potentiels du sous-projet sur les éléments de l'environnement naturel et social est basée sur trois critères pertinents : l'intensité ou la force des impacts (I), l'étendue géographique des impacts (E) et la durée des impacts (D).

Les caractéristiques de ces critères pour la détermination et l'évaluation de l'importance des impacts du sous-projet sur les éléments de l'environnement sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 38. Critères pour la détermination et l'évaluation de l'importance des impacts

CRITERES	VALEUR	DEFINITION	SCORE
Intensité (I)	Forte	L'intégrité de la composante de l'environnement considéré sera mise en cause par l'impact tout en modifiant significativement son dynamisme	3
	Moyenne	L'impact modifiera la composante de l'environnement sans pour autant en modifier ses fonctions	2
	Faible	L'impact se présentera comme une modification superficielle de la composante de l'environnement sans en altérer son dynamisme ni sa qualité	1
Etendue (E)	Régionale	L'effet affecte un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du sous-projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci	3
	Locale	L'effet affecte un espace relativement restreint à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du sous-projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude	2
	Ponctuelle	L'effet n'affecte qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du sous-projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude	1
Durée (D)	Longue	L'effet sera ressenti de façon continue pour la durée des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles	3
	Moyenne	L'effet sera ressenti de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie du sous-projet	2
	Courte	L'effet sera ressenti dans une période de temps limitée puis passagère	1
Importance de l'impact (Im)	Mineure	$Im = I + E + D$	3, 4
	Moyenne		5, 6
	Majeure		7, 8, 9

Selon le type d'impact, positif ou négatif, que peut subir la composante de l'environnement analysée, des mesures environnementales adaptées sont proposées. Pour les impacts négatifs, la proposition des mesures suit la hiérarchisation suivante :

- Mesures d'évitement **[ME]** dans le cas où l'impact peut être évité.
- Mesures d'Atténuation **[MA]** des impacts pour lesquelles toutes les pistes d'évitement sont épuisées, les mesures d'atténuation visent notamment à réduire de façon acceptable les impacts ou leurs effets sur la composante environnementale concernée.

En parallèle, des mesures de bonification **[MB]** ou de renforcement sont proposées afin de perdurer les impacts positifs du sous-projet sur les composantes de l'environnement.

## VI.2. ANALYSE DES ATOUTS/AVANTAGES SOCIO-ECONOMIQUES ET DES ENJEUX DU SOUS-PROJET

L'analyse des atouts/avantages socio-économiques ainsi que les enjeux environnementaux et sociaux fait objet d'attention particulière dans le cadre de la gestion environnementale et sociale du sous-projet, et est mise en exergue. Cette analyse est basée sur les interactions majeures du sous-projet avec son environnement récepteur qui sont les plus pertinentes.

Aussi, elle évoque les impacts positifs considérés dignes d'être renforcés pour que la mise en œuvre du sous-projet soit mieux justifiée. De plus, les impacts négatifs qui constituent les enjeux environnementaux nécessitent des mesures spécifiques pour les éviter/atténuer/compenser dans le but de les ramener à un niveau acceptable permettant la réalisation effective du sous-projet.

### VI.2.1. Atouts/avantages socio-économiques rattachés au sous-projet

Les atouts du sous-projet sont généralement caractérisés par :

- La création d'emplois directs et indirects pour la population des Fokontany et communes concernées par le sous-projet à travers le recrutement de mains d'œuvres locaux et d'HIMO. Puis, elle peut également se manifester par la promotion des PME et associations locales
- Le désenclavement des Communes et des Fokontany traversés par la section 1 de la RNT 31 avec un meilleur accès et connectivités entre les villages et amélioration de l'accès aux services socio-économiques de base :
  - En matière de santé : accès faciles aux centres de soins évacuation sanitaire possible, accès aux appuis et sensibilisation relatives à la santé (COVID-19, vaccination, sensibilisation sur les maladies telles que le VIH-SIDA, paludisme et diarrhée, ...), venue de partenaires techniques et financiers
  - En matière d'éducation : facilité de déplacement vers les chefs-lieux de Districts où se trouvent les lycées (vers Bealanana ou Antsohihy)
  - Accès aux infrastructures économiques facilitées
- L'amélioration de la connectivité et du transport :
  - Promotion du secteur des transports (variétés de moyens de transport, transport en commun plus accessibles, ...).
  - Réduction du coût des transports de personne et de marchandise.
  - Amélioration progressive de la résilience des routes et de la sécurité routière
- La stimulation des activités économiques et la croissance inclusive de toute la sous-région :
  - Amélioration de l'écoulement des produits agricoles, de l'élevage et de la pêche dans la zone

- Promotion des échanges commerciaux entre toutes les Communes traversées par la section 1 de la RNT 31.
- Apparition des nouvelles opportunités économiques dans la zone du sous-projet ;
- Réduction des charges relatives à l'entretien des véhicules pour les usagers de la route ;
- Augmentation des recettes communales en termes fiscales et parafiscales pour les Communes traversées par la section-1.

### AS 1 : Création d'emplois directs et indirects

Avec la mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation de la section 1 de la RNT 31, plusieurs emplois directs et indirects seront créés tout le long de la phase de construction au niveau des zones traversées par la route.

En premier lieu, en considérant les exigences de la Banque mondiale en matière de répartition du personnel (80% de personnel autochtone et 10% de femmes), l'Entreprise développera des stratégies de recrutement en vue de valoriser les compétences locales. Par ailleurs, la population locale a exprimé durant les séances de consultation publiques leur souhait à ce que les jeunes locaux soient prioriser dans le recrutement.

Ces emplois sont occasionnés en premier lieu à travers le recrutement direct de mains d'œuvres temporaires ou permanent ou encore journalier, de Haute Intensité de Mains d'œuvre (HIMO). En outre, le besoin en ressources humaines du sous-projet peut contribuer au développement des PME et des Associations locales.

L'Entreprise établira un programme de formation tenant compte la valorisation de la compétence locale. Cette démarche sera appuyée par la MOIS et la Mission de contrôle à travers son engagement à vérifier le respect de cette mesure.

Concernant les emplois indirects, elle touchera la population locale par le biais du besoin d'approvisionnement en produits consommables assez importante (nourriture, etc.) pendant la phase d'exécution des travaux. Ce qui entraînera une augmentation de la production locale. Pour conforter cette théorie, l'Entreprise doit prioriser l'achat et la valorisation des produits locaux.

### AS 2 : Désenclavement des Communes et des Fokontany traversés par la RNT 31 avec un meilleur accès et connectivités entre les villages et amélioration de l'accès aux services de base :

L'état actuel d'enclavement des routes dans la zone entraîne un isolement des villages et empêche l'accès de la population aux différentes infrastructures de bases et de bénéficier des différents services publics. La mise œuvre du sous-projet de la réhabilitation de la section 1 de la RNT 31 apportera des réponses aux problèmes notables ci-après

- En matière de santé

Par rapport à l'état actuel des routes et aux moyens de transport accessibles, la population des Communes et des Fokontany est face à des problèmes d'évacuation sanitaire, d'insuffisance de matériels et de personnel médical et de médicaments. En effet, l'accès vers les centres de soins de Districts et les CSB est pénalisé par le mauvais état des routes. Ensuite, les Communes ne bénéficient d'aucun appui du Ministère de santé (campagne de vaccination

contre le COVID-19, sensibilisations diverses). Aucun sous-projet intervenant dans le domaine de la santé n'est actuellement dynamique dans les régions de la section 1 de la RNT 31 à cause du mauvais état de la route.

La réhabilitation de la route prendra part à l'amélioration de ce système de santé, puisque l'amélioration de l'accès permettra à la population d'arriver à temps aux centres de santé. De plus, elle facilitera aussi le transport des malades pour une évacuation vers les centres de santé en termes de confort et de la durée du trajet. L'approvisionnement en matériel et médicaments de ces centres serait également plus pratique.

La facilité d'accès encourage également le personnel de santé, le Ministère et les partenaires à rejoindre des postes relativement éloigné grâce au désenclavement :

- En matière d'éducation

La plupart des Communes ne sont dotées que de CEG ou à la limite d'un Lycée. De ce fait, les jeunes diplômés sont contraints de rejoindre les Chefs-lieux de Districts ou de Région (Bealanana ou Antsohihy) pour pouvoir continuer les études (secondaires, universitaires). Ainsi, par rapport à la quasi-inexistence de moyens de transport, ces derniers peinent à rejoindre les centres d'études. Ils sont souvent obligés de louer des maisons à proximité des écoles.

Cette situation deviendra meilleure avec l'état amélioré de la section 1 de la RNT 31. En effet, la connectivité facilite l'accès vers les centres d'études. Le développement de centre d'enseignements et de formation locaux sera également attendu bien qu'à long terme.

- Satisfaction d'une série de besoins en matière sociale et économique

La réhabilitation de la route d'accéder facilement aux marchés hebdomadaires à travers les différentes Communes traversées.

### AS3 : Amélioration de la connectivité et du transport

- Promotion du secteur des transports

La réhabilitation de la section -1 de la RNT 31 permet de promouvoir considérablement le secteur des transports. Décidément, de nouveaux moyens de transport, particulièrement en commun vont arriver. En outre, de nouveaux axes reliant les Chef-lieu de Communes aux localités voisines s'ouvriront. La concurrence sur le secteur s'intensifiera et les coûts de transport pourront être réduits à la portée des usagers. Outre les véhicules lourds et les transports en commun, les véhicules légers pourront également emprunter cette route pour aller à Bealanana.

- Réduction du coût des transports

Elle réduit les coûts de l'entretien des véhicules et la quantité des carburants nécessaires. Le temps pour effectuer un voyage se verra également diminuer de façon considérable. Cette réduction du temps nécessaires pour le voyage conjugué à la diminution des dépenses relatives aux transports se traduira par la réduction des coûts de transport des marchandises et des passagers.

- Amélioration progressive de la résilience et de la sécurité routière

Le sous-projet est effectivement mis en œuvre afin de garantir la résilience de la route et d'améliorer la sécurité routière. La route sera dimensionnée et conçue de manière à respecter les normes et règles de l'art.

#### AS 4 : Stimulation des activités économiques de toute la sous-région

La zone est dotée d'un potentiel agricole considérable. Plusieurs communes du District de Bealanana sont connues pour sa production de légumineuses, de cultures de rentes. Ainsi, il est attendu de la mise en œuvre du sous-projet :

- Amélioration de l'écoulement des produits agricoles, de l'élevage et de la pêche dans la zone

Faute de moyen de transport et d'écoulement de leurs produits, les populations n'ont pas le choix que d'accepter les prix imposés par les collecteurs minoritaires qui monopolisent la zone avec des prix très bas. A ce contexte, ils sont déficitaires car le coût de production revient plus élevé que le prix de vente.

La réhabilitation de la route contribuera à la facilitation et l'augmentation des échanges commerciaux qui permettent à la population de fournir des produits diversifiés et en quantité.

Le désenclavement permettra également aux opérateurs économiques d'accéder facilement dans la zone offrant plus de demande à la population local et donc plus de concurrence. De ce fait, la compétitivité sera possible et la répercussion sur le pouvoir d'achat local sera significative.

L'amélioration des circuits d'approvisionnement et d'écoulement des produits de la production entraînera une plus-value agricole qui impactera de manière significative l'économie de la région.

- Naissance de plusieurs opportunités économiques

La réalisation de ce sous-projet constitue un levier pour d'autres activités économiques non seulement pour la population riveraine mais aussi pour la région tout entière. Des opportunités de création d'emploi sont attendu notamment dans le domaine du commerce, de petites et moyennes entreprises de production (agricoles, élevages) et de grandes entreprises de transformation (de produits locaux), de l'immobilier (touristique).

Cet éventail large de métier développera la zone par la création d'emploi, par la création de valeur économique et de chaînes de valeurs dans plusieurs secteurs, ainsi que par un apport dans la caisse de l'Etat (augmentation des recettes fiscales et parafiscales).

#### AS 5 : Augmentation des recettes fiscales et parafiscales pour les Communes traversées par la RNT 31

La stimulation des activités économiques fournira aux Communes traversées par la RNT 31 une opportunité de voir leurs recettes en termes de fiscalités et de parafiscalités augmenter de manière non négligeable.

La promotion du tourisme régional et interrégional promet également d'apporter sa part en termes de recettes dont ces Communes feront partie intégrante des bénéficiaires.

#### VI.2.2. Enjeux environnementaux et sociaux

L'un des objectifs principaux de la présente EIES est d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet à travers des études détaillées et investigations de terrain et des analyses de leur importance.

Les enjeux sont définis comme étant les impacts négatifs majeurs (environnementaux ou sociaux) qui méritent d'être pris en compte de façon particulière par le sous-projet et pour lesquels des mesures spécifiques ont été préconisées pour éviter ou atténuer ou compenser afin de les ramener à un niveau acceptable.

## Enjeux sur le plan humain et socio économique

### **ES1 : Expropriation liée à la libération de l'emprise de la route**

D'après le profil d'occupation de sol la route est bordée par divers aménagements (dans l'emprise moyenne de 7m - 8 m). La libération de l'emprise de la route entraîne l'expropriation sur certain tronçon de la voie particulièrement au niveau des agglomérations. Cette démarche entraînera la perte de biens, d'actifs et de services de l'ordre de 9 735 pour environ 1 265 PAP. 676 PAP feront l'objet de déplacement physique, tandis que 589 PAP seront d'ordre économiques.

Ainsi, par rapport à cette libération, d'éventuelles pertes de constructions (maisons d'habitation) au niveau de la plupart des agglomérations traversées par la route peuvent être occasionnées. Aussi, les cultures se trouvant dans l'emprise de la route, peuvent également être enlevées durant la libération. Cette situation risque de créer des conflits vis-à-vis de certains ayants droits.

### **ES2 : Augmentation des risques d'accident le long de la route et gêne à la circulation des autres usagers**

Entre Ankazobetsihay jusqu'à Bealanana et qui passe par les six (06) Communes, le trafic est important (30 camions par jour), sans compter les taxi brousse et les autres véhicules. Certaines traversées d'agglomération se trouvent exigües (Antsahabe, ...).

Par rapport à la situation des zones traversées par la section 1 de la RNT 31 (milieu rural), la population et les usagers de la route n'ont jamais été éduqués sur l'utilisation des voies et les conduites à tenir. Alors qu'au moment des travaux, un flux important d'engins et de véhicules de toutes catégories est attendu ; ce qui peut augmenter les risques d'accidents et les gênes occasionnées à la circulation.

### **ES 3 : Risque de prolifération des IST/SIDA lié à l'afflux de travailleurs**

Du fait de la mobilisation de masse provoqué par la réalisation d'un sous-projet routier d'un tel envergure, le risque de propagation des maladies sexuellement transmissibles telle que les IST et VIH SIDA est assez élevé. Le caractère facilement influençables de la gente féminine des milieux ruraux accroît ce risque de d'expansion des maladies sexuelles.

### **ES 4 : Risque de prolifération de la COVID19 lié à l'afflux de travailleurs**

Le risque de prolifération de la COVID 19 dans la zone d'implantation du sous-projet est présente du fait du niveau d'information relativement faible de la population à ce sujet, ce qui entraîne une méconnaissance des différentes mesures de lutttes contre sa propagation.

D'une part, la tendance qu'a la population des zones rurales du pays à penser que la COVID 19 ne touche que le milieu urbain affecte leur comportement face à toutes les mesures préconisées par l'Etat pour limiter l'expansion du virus.

L'arrivée en masse des personnes étrangères conjuguées aux flux et mouvements de personnes importante pendant l'exécution du sous-projet augment le risque de propagation du virus.



### ES 5 : Risque d'augmentation des violences basées sur le genre (VBG) et exploitation sexuelle des enfants à cause des flux de main d'œuvre et du personnel de l'entreprise de travaux

Malgré le fait qu'il n'existe aucune statistique officielle de cas de VBG ou exploitation sexuelle des enfants (ESE) dans la zone, les investigations de terrain ont pu révéler que des formes de VBG et de ESE existent de manière passive :

- L'agression physique des femmes par le conjoint en fonction de l'état d'ébriété de ce dernier ;
- La précocité du mariage des filles (à partir de 13 ans) ;
- L'abondance des flux de mains d'œuvre (locale ou émanant d'autres régions) augmente le risque d'accentuation des VBG et ESE. Elle sera liée entre autres aux facteurs ci-après :
- La recherche de compagne locale par les travailleurs pendant la durée des travaux à cause de « l'éloignement géographique » ;
- L'attrait des jeunes filles pour les travailleurs ;
- La considération des travailleurs du genre féminin des milieux ruraux comme des êtres faibles et faciles accroît leur nature agressive par rapport à ces dernières.

### ES6 : Augmentation des risques d'accident le long de la route pendant la phase de mise en service et d'exploitation de la route

Le trafic le long de la section 1 de la RNT31 pourrait considérablement accroître. De nouveaux moyens de transport pourront apparaître (véhicules légers, bajaj, motocyclette, sprinter, camions, ...) augmentant ainsi le flux de transport de personnes et de marchandises. Eu égard de tout ce qui précède, le risque d'accident de circulation peut être élevé.

## VI.3. DETERMINATION ET EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS ET PROPOSITION DE MESURES

Les tableaux ci-dessous détaillent les impacts des activités du sous-projet par phase d'activités. Suite à l'identification des impacts, les mesures adéquates en vue de les éviter et de les minimiser sont mises en exergue.

VI.3.1. Détermination et évaluation des impacts potentiels positifs du sous-projet avec proposition des mesures de bonification

Tableau 39. Détermination et évaluation des impacts potentiels positifs du sous-projet avec proposition des mesures de bonification

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Étendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT TOUTES LES PHASES DU SOUS-PROJET</b>							
Économie	Recrutement de personnel pour les travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Génération d'emplois directs et indirects au niveau des communes et des fokontany traversés par route (mains d'œuvre, HIMO, sous-traitants, ...)</li> <li>- Accroissement de revenu des ménages des employés recrutés</li> <li>- Accroissement des revenus de ménages (restauration, emplois indirects)</li> </ul>	3 (Forte)	3 (Régionale)	2 (Moyenne)	8 Majeure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorisation des jeunes locaux lors du recrutement (à mettre dans l'obligation de l'entreprise) et selon les exigences de la Banque mondiale (au moins 80% locaux et 10% femmes)</li> <li>- Veille sur une répartition équitable des recrues afin d'éviter les risques de conflits</li> <li>- Intégration des PAP dans le sous-projet en tant que premiers bénéficiaires lors du recrutement par l'entreprise de travaux</li> <li>- Octroi de formation aux employés recrutés localement</li> <li>- Application de la grille salariale selon les lois en vigueur et tenant compte du coût de la vie locale</li> </ul>
	Exploitation de la base vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de valorisation des produits locaux pour le ravitaillement de l'entreprise en matière de denrées</li> </ul>	2 (moyenne)	2 (locale)	2 (moyenne)	6 Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication sur les besoins de l'Entreprise</li> <li>- Collaboration avec les Communes pour un rapprochement entre l'Entreprise et les vendeurs/Producteurs</li> </ul>
Social	Mise en service de la route	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des conditions de vie de la population à travers l'accès aux services sociaux de base (sécurité, système de santé)</li> </ul>	3 (forte)	3 (régionale)	3 (longue)	9 Majeure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apport de conseils aux communes sur l'orientation stratégique face à la gestion du développement futur d'autres activités autour de la réalisation de la route</li> </ul>
Commerce	(exploitation de la route, exploitation de l'aire de repos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Écoulement facile des produits en provenance des communes du District de Bealanana (riz, ail, oignon, black eyes, vanilles, girofles, ...)</li> <li>- Promotion des échanges commerciaux entre les Communes</li> </ul>	3 (forte)	3 (régionale)	3 (Longue)	9 Majeure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement de l'Etat dans le contrôle de la fluctuation des prix des produits locaux</li> <li>- Promotion des foires aux produits au niveau des Chefs-lieux de Districts</li> </ul>

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT TOUTES LES PHASES DU SOUS-PROJET</b>							
Transports et connectivités	Mise en service de la route	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des conditions de transport public (qualité des services, réduction du coût de transport (frais de déplacement), satisfaction des usagers</li> <li>- Création de nouvel axe de transport et promotion des routes tertiaires communales</li> <li>- Fluidité de la circulation, gains de temps par le raccourcissement de la distance et de la durée du trajet</li> </ul>	3 (forte)	3 (régionale)	3 (moyenne)	9 Majeure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation de la population locale sur l'intérêt commun pour l'intégrité des infrastructures</li> <li>- Engagement de l'Etat en l'accompagnement et la sensibilisation des Communes desservies sur le respect et entretien des routes</li> <li>- Recherche de financement pour l'entretien des pistes tertiaires connectées à la RNT 31</li> </ul>
Fiscalité et recette communale		Augmentation des recettes fiscales et parafiscales pour les communes	2 (moyenne)	3 (régionale)	3 (moyenne)	8 Majeure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement de la structure de collecte de recette</li> <li>- Mise en place de structure pérenne de collecte de recettes parafiscales (en prévoyant la lutte contre l'évasion de paiement, etc...)</li> </ul>

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Étendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
	- Travaux de libération d'emprise de la route et occupation d'espace par le sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de constructions (environ 1 101 bâtis principaux et 766 bâtis secondaires) au niveau de la plupart des agglomérations traversées par la route</li> <li>- Perte de terrains : 497 terrains de cultures, 674 terrains de construction et 9 terrains titrés)</li> <li>- Perte de moyens de subsistance pour les vendeurs sur stand</li> <li>- Démolition de 25 pompes manuelles et puits,</li> <li>- Perturbation des activités de près de 1 265 PAPs. (676 déplacements physiques et 589 déplacements économiques)</li> </ul>	3 (forte)	3 (régionale)	3 (LONGUE)	9 Majeure	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évitement de déplacement de construction et des autres biens autant que possible</li> <li>- Maintien de la largeur actuelle de la route</li> <li>- Création de voie de contournement particulièrement Antsahabe, (sens unique, voies pour véhicules lourds, ...) pour éviter le dégagement des constructions</li> <li>- Limitation au strict minimum nécessaire du déplacement et de la destruction des biens (définition d'une emprise raisonnable)</li> <li>- Mise en œuvre effective du Plan de Réinstallation incluant une prévision de compensation juste et équitable avec les accompagnements nécessaires (s'assurer de l'exhaustivité de la liste des PAP)</li> <li>- Définition de zones de réinstallation adéquate avec les autorités et les représentants des PAP</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des travaux avec les mesures d'accompagnements adéquates (prise en compte de l'état de vulnérabilité généralisé de la population locale, amélioration des conditions de vie des personnes affectées par le sous-projet, etc.) ;</li> <li>- Intégration des PAP dans le sous-projet en tant que premiers bénéficiaires lors du recrutement par l'entreprise de travaux</li> </ul>
	- Travaux de libération d'emprise de la route et occupation d'espace par le sous-projet	- Éventuel conflit avec les PAP lors du processus de libération d'emprise	3 (forte)	3 (régionale)	2 (moyenne)	8 Majeure	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre du PR</li> <li>- Attente des instructions et des orientations de la MOIS sur la libération</li> <li>- Sensibilisation/information et implication inclusive des PAP dans le processus de libération de l'emprise</li> <li>- Mise en œuvre effective du mécanisme de gestion de plaintes (impliquant toutes les parties prenantes)</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la concrétisation de chaque compensation</li> </ul>
							<p><u>Mesure d'atténuation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre effective du Mécanisme de Gestion des Plaintes</li> <li>- Collecte et résolution immédiate des doléances et des plaintes</li> <li>- Mobilisation des CRRL et CCRL</li> <li>- Orientation et accompagnement des PAP sur les procédures d'indemnisation</li> </ul>

VI.3.2. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase préparatoire avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation

Tableau 40. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase préparatoire avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Étendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>							
Paysage	- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes (principale et peut être secondaire) - Aménagement et installation des sites connexes : station de concassage, station de fabrication de béton, station d'enrobé, le parc à engin, les zones de stockage	- Dégradation du paysage par suite de l'ajout d'éléments visibles sur les lieux	1 (faible)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	4 Mineure	<p><u>Mesure d'évitement :</u> Mise en place des sites connexes dans des zones pauvres en couverture végétale (emplacement à spécifier dans le PGES-E de l'entreprise)</p> <p><u>Mesure d'atténuation :</u> - Respect des superficies de chaque composante des sites connexes décrits dans les spécifications techniques - Mise en œuvre de programme d'exploitation raisonnée</p>
Sol et eau		- Risque de contamination de sol et de l'eau par déversement accidentel de produits d'hydrocarbures et les déchets	2 (forte)	1 (ponctuelle)	1 (courte)	4 Mineure	<p><u>Mesure d'évitement :</u> - Contrôle et vérification systématique de source de fuite d'huile des engins et véhicules de chantier - Construction de merlon sur le soubassement des citernes de stockage et de système de drainage de l'emplacement du stockage - Imperméabilisation par du béton maigre, avec assainissement des aires d'entretien et de stockage des carburants et lubrifiants et huiles usées, et mise en place de bacs et dispositifs de rétention - Evacuation des produits vers des acquéreurs agréés moyennant contrat de récupération</p> <p><u>Mesure d'atténuation :</u> - Mise à disposition sur le chantier des Kit de déversement pour les interventions d'urgence Opérationnalisation du PPRDA en cas de déversement accidentel (CF. Instruction en cas de déversement en Annexe 18), - Drainage et assainissement des sites connexes, - Préparation et opérationnalisation du plan de gestion des déchets</p>



COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>							
Air et atmosphère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes (principale et peut être secondaire)</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes : station de concassage, station de fabrication de béton, station d'enrobé, le parc à engin, les zones de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution de l'air par envolée des poussières</li> <li>- Pollution de l'air par les fumées des engins et véhicules</li> </ul>	1 (faible)	1 (locale)	1 (courte)	3 Mineure	<p><u>Mesure d'évitement :</u> Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique (pompe à diesel)</p> <p><u>Mesure d'atténuation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de vitesse dans les zones de travaux pour limiter l'envol de poussière</li> <li>- Préparation et mise en œuvre du PCEV, et arrosage des pistes non revêtues même en phase préparation</li> <li>- Le cas échéant, abatement de poussière par arrosage des zones sensibles à l'envol de poussière</li> </ul>
Bruit ambiant		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation du niveau de bruit ambiant et nuisances sonores</li> </ul>	1 (faible)	1 (ponctuelle)	1 (courte)	3 Mineure	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de matériels en bon état,</li> <li>- Utilisation des engins avec réducteur de bruit</li> <li>- Etablissement d'un périmètre de sécurité autour des sources sonores par la mise en place d'EPC</li> <li>- Port d'EPI adaptés pour le personnel travaillant à proximité des sources sonores, même en phase préparatoire</li> </ul>

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE</b>							
Faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes (principale et peut être secondaire)</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes : station de concassage, station de fabrication de béton, station d'enrobé, le parc à engin, les zones de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de perte d'espèces lors des aménagements</li> <li>- Perturbation de l'habitat et du mode de vie des faunes</li> </ul>	1 (faible)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	4 Mineure	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification systématique et inspection visuelle à chaque début de travaux</li> <li>- Prise en garde et évitement de piétinement des animaux</li> <li>- Limiter au strict minimum les pertes d'habitat</li> <li>- Préparation et mise en œuvre du plan de circulation des engins et des véhicules (PCEV) pour limiter les risques d'écrasement de la faune sauvage et des animaux domestiques</li> </ul>
Flore		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de couverture végétale</li> <li>- Perte d'espèce biologique</li> </ul>	1 (faible)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	4 Mineure	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorisation des zones déjà ouvertes pour l'installation</li> </ul> <u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la superficie à aménager suivant les prescriptions techniques relatives aux aménagements et installations</li> </ul>

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Social (relation avec les propriétaires de terrains)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertes de biens et de revenus des PAP</li> <li>- Déplacement temporaire de population</li> <li>- Risque de conflits avec les propriétaires de terrains à cause de l'acquisition et occupation temporaire de terrains</li> </ul>	2 (moyenne)	2 (locale)	2 (moyenne)	6 Moyenne	<u>Mesures d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évitement de déplacement et de la destruction des biens</li> <li>- 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</li> </ul> <u>Mesures d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation au strict minimum du déplacement et de la destruction des biens</li> <li>- Accord d'utilisation équitable (accord commercial, location, etc.) avec le propriétaire avant le démarrage des opérations</li> <li>- Respect du mode de règlement financier</li> <li>- Mise en œuvre de programme d'amélioration aux moyens de subsistance</li> </ul>
Sécurité des riverains	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> <li>- Acheminement des matériels et équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accident de circulation lié aux flux de camions et engins</li> </ul>	3 (forte)	1 (ponctuelle)	3 (longue)	7 Majeure	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimitation et balisage des chantiers de construction et des zones à risques</li> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers et de signalisation de danger et des dispositions à prendre</li> <li>- Réglementation de la circulation et réduction de vitesse à proximité des zones d'habitation (flagmen, panneaux de signalisation adéquats, casseurs de vitesse) conformément au PCEV</li> <li>- Contrôle de l'état physique des conducteurs avant l'acheminement</li> <li>- 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</li> </ul>

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Sécurité des riverains (suite)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accident de circulation lié aux flux de camions et engins</li> <li>- Risque d'accidents de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</li> </ul>	3 (forte)	1 (ponctuelle)	3 (longue)	7 Majeure	<u>Mesures d'évitement (suite)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation stricte de vitesse dans les agglomérations et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers</li> <li>- Mise en œuvre effective du PCEV</li> </ul> <u>Mesure d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des mesures répressives (avertissement, renvoi, ...) à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents</li> <li>- Prise en charge immédiate des victimes en cas d'accident/incident</li> </ul>
Sécurité au travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> <li>- Acheminement des matériels et équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidents de travail</li> </ul>	3 (forte)	1 (ponctuelle)	3 (longue)	7 Majeure	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place des EPC nécessaires selon les sites</li> <li>- Mise à disposition et port obligatoire d'EPI adaptés aux risques pour les employés lors des heures de travail (ex : bottes, gants, casque, gilets haute visibilité...)</li> <li>- Formation des employés sur l'utilisation et la manipulation sécuritaires des matériels et équipements</li> </ul> <u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en charge immédiate des cas d'accidents de travail</li> <li>- Mise en œuvre du plan de réponse en cas de situation d'urgence (accident de travail)</li> <li>- Obligation de reporting au niveau de la hiérarchie et de l'UCP-PCMCI</li> </ul>
Santé de la population locale et des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrutement de main d'œuvre allochtone</li> <li>- Afflux de personnel étranger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de propagation d'IST/SIDA</li> </ul>	2 (moyenne)	2 (locale)	2 (moyenne)	6 Moyenne	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>

								- Mise à disposition gratuite et régulière de préservatifs pour toute la main d'œuvre jusqu'à la fin du chantier
--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE PREPARATOIRE</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Santé de la population locale et des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrutement de main d'œuvre allochtone</li> <li>- Afflux de personnel étranger</li> </ul>	- Risque de propagation de la pandémie de la COVID 19	3 (Forte)	2 (locale)	2 (moyenne)	7 Moyenne	<u>Mesure d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers indiquant les dispositions contre la COVID-19</li> <li>- Si le contexte le justifie, port obligatoire de masques pour les travailleurs et respect des gestes barrières et sanction pour les travailleurs ne respectant pas les mesures d'évitement</li> <li>- Si le contexte le justifie, prélèvement de température à chaque prise de poste (à l'entrée sur le chantier)</li> <li>- Mise en place de Dispositif de Lavage des Mains (DLM) et de gel hydroalcoolique</li> <li>- Sensibilisation à la vaccination pour le personnel</li> </ul>
Social (VBG)		- Risque d'augmentation des violences basées sur le genre/EAS-HS	3 (Forte)	2 (locale)	1 (courte)	6 Moyenne	<u>Mesures d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éducation et sensibilisation des travailleurs sur les VBG</li> </ul> <u>Mesures d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS, sanction appliquée pour le personnel concerné, appui aux victimes de VBG par le personnel du sous-projet</li> <li>- Référencement et prise en charge des victimes</li> <li>- Suspensions des contrevenants et leur faire prendre en charge les coûts de leurs actes</li> <li>- Obligation de reporting au niveau de la hiérarchie et de l'UCP également pour un cas de VBG/EAS-HS</li> </ul>



VI.3.3. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de construction proprement dite avec proposition des mesures d'évitement et / ou mesures d'atténuation

Tableau 41. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de construction proprement dite avec proposition des mesures d'évitement et / ou mesures d'atténuation

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE CONSTRUCTION</b>							
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>							
Paysage	- Travaux d'aménagement proprement dit de la route (terrassment, déblayage et remblayage)	- Enlaidissement du paysage par encombrement et à la suite de la mise en tas des déblais et remblais et amas de purge et décapage d'ancienne couche de bitume le long de la voie et de produit de démolition	1 (faible)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	4 Mineure	<u>Mesures d'évitement</u> - Raccourcissement des temps de mise en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, évacuation des déblais...) <u>Mesure d'atténuation :</u> - Utilisation de sites de dépôts approuvés par la MDC - Choix des emplacements moins visibles/gênants - 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
Sol		- Déstructuration, fragilisation du sol - Désaffectation du sol - Ensablement des zones en aval (zones de culture, rizières, ...)	1 (faible)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	4 Mineure	<u>Mesures d'évitement</u> - Raccourcissement des temps de mis en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, évacuation des déblais...) - Limitation des travaux dans l'emprise de la voie - Mise en œuvre du PCEV pour la limitation de vitesse, respect de chargement des véhicules/engins, circuits autorisés de la flotte

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de système de collecte/drainage des ruissellements (fossé de crête, saignés, chute, dissipateur d'énergie, etc) vers les exutoires existants</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de contamination de sol par déversement accidentel de produits d'hydrocarbure pendant les opérations de transvasement</li> </ul>	2 (moyenne)	2 (locale)	1 (courte)	5 Moyenne	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle et vérification systématique de source de fuite d'huile des engins et véhicules</li> <li>- Mise en place de système de collecte et de séparation d'hydrocarbures au niveau de ces sites</li> <li>- Respect de la méthodologie de gâchage de béton/mortier et de préparation des produits bitumineux</li> <li>- Interdiction des interventions sur les véhicules &amp; engins sauf au niveau des aires dédiées (aire de réparation, aire d'entretien, aire de refueling, aire de lavage, etc.)</li> </ul> <p><u>Mesure d'atténuation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à disposition sur le chantier des Kits de déversement pour les interventions d'urgence (Cf. PPRDA),</li> <li>- Opérationnalisation du PPRDA en cas de déversement accidentel,</li> <li>- Mise en œuvre du plan de gestion des déchets</li> </ul>

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION</b>							
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>							
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux d'aménagement proprement dit de la route (terrassment, déblayage et remblayage)</li> <li>- Exploitation carrières et emprunts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensablement des lits de rivières</li> <li>- Pollution des eaux par augmentation des particules en suspension</li> </ul>	1 (faible)	2 (locale)	1 (moyenne)	4 Mineure	<u>Mesures d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccourcissement des temps de mise en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, évacuation immédiate des déblais...)</li> <li>- Protection des rivières en aval par la mise en place de fils d'eau en aval des zones d'intervention</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction des ouvrages de franchissement (travaux en eau)</li> <li>- Exploitation des ressources en eau pour assurer le besoin du sous-projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de contamination de l'eau par déversement accidentel de produits d'hydrocarbure</li> </ul>	1 (faible)	2 (locale)	1 (courte)	4 Mineure	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle et vérification systématique de source de fuite d'huile des engins et véhicules</li> <li>- Mise en place des dispositifs contre les érosions</li> <li>- Déviation partielle du lit (batardeau, enrochement, etc.) ou recours au rideau de turbidité pour les travaux au niveau des cours d'eau</li> <li>- Mise en œuvre du PCEV et plan de gestion temporaire du trafic au niveau des ouvrages de franchissement ou passage à gué</li> </ul> <u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demande d'autorisation de prélèvement auprès de l'ANDEA</li> <li>- Mise à disposition sur le chantier des Kits de déversement pour les interventions d'urgence (Cf. PPRDA),</li> <li>- Opérationnalisation du PPRDA en cas de déversement accidentel,</li> </ul>
Air et atmosphère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux d'aménagement proprement dit de la route</li> <li>- Exploitation des carrières et emprunts</li> <li>- Transport des matériaux et des intrants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution de l'air par l'envolée des poussières</li> <li>- Pollution de l'air par les fumés des engins et véhicules</li> <li>- Pollution de l'air par les fumées des stations d'enrobés</li> </ul>	1 (faible)	2 (locale)	2 (moyenne)	5 Moyenne	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique (pompe à diesel)</li> <li>- Mise en œuvre du PCEV pour les checklists périodiques de l'état du matériel roulant, respect des programmations d'entretien, formation aux écoconduites des engins et limitation des vitesses</li> </ul>

	- Exploitation des centrales (concassage, béton et enrobés)						<u>Mesure d'atténuation :</u> - Limitation de vitesse dans les zones de travaux pour limiter l'envol de poussière - Le cas échéant, abattement de poussière par arrosage des zones sensibles à l'envol de poussière
--	---	--	--	--	--	--	---

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION</b>							
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>							
Air et atmosphère	Utilisation d'engins et de véhicules du sous-projet	Accentuation des effets du changement climatique dans la zone (sècheresse prolongée, régression des ressources en eau) liés à l'émission de gaz à effet de serra (GES) des engins du sous-projet	2 (moyenne)	3 (régionale)	1 (courte)	6 Moyenne	<u>Mesure d'atténuation :</u> - Développement par reboisement en collaboration avec les autorités locales (pour l'octroi de terrain) et la DREDD de Sofia pour les espèces à utiliser et l'itinéraire technique y afférent - Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique
Bruit ambiant	- Travaux d'aménagement proprement dit de la route - Exploitation des carrières et emprunts - Transport des matériaux et des intrants - Exploitation des centrales (concassage, béton et enrobés)	- Dégradation du niveau de bruit ambiant et nuisances sonores	1 (faible)	2 (ponctuelle)	2 (moyenne)	5 Moyenne	<u>Mesure d'évitement :</u> - Utilisation de matériels en bon état, - Utilisation des engins avec réducteur de bruit

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Social	- Présence et exploitation de la base vie et de la base de chantier, stations de concassage, des sites connexes et des chantiers	- Risque de prolifération du phénomène de squattérissations à proximité de la base vie - Risque d'insécurité	1 (faible)	1 (ponctuelle)	1 (courte)	3 Négatif mineur	<u>Mesure d'évitement :</u> - Délimitation et balisage des zones d'intervention - Mise en place de clôture pour les sites connexes comme bases vie, stations de concassage, centrales d'enrobé, etc. - Interdiction de fréquentation du voisinage des composantes du sous-projet (base vie, sites connexes et chantiers) <u>Mesure d'atténuation</u> - 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 bases vie

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION							
SUR LE MILIEU HUMAIN							
Sécurité des riverains	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux d'aménagement proprement dit de la route</li> <li>- Création des déviations au droit des nouveaux ouvrages</li> <li>- Transport des matériaux et des intrants</li> </ul>	Augmentation des risques d'accidents le long de la route et gêne à la circulation des autres usagers surtout au passage des zones d'habitation (collision avec les charrettes, cheptels, riverains...)	3 (forte)	3 (régionale)	2 (moyenne)	8 Majeure	<p><u>Mesures d'évitement (suite)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation stricte de vitesse lors du passage dans les agglomérations et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers</li> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers et de signalisation de danger et des dispositions à prendre</li> <li>- Réglementation de la circulation et réduction de vitesse à proximité des zones d'habitation (flag-men, panneaux de signalisation adéquats, casseurs de vitesse)</li> <li>- Contrôle de l'état physique des conducteurs avant l'acheminement</li> <li>- 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</li> <li>- Établissement et signature de code de conduite des employés de l'entreprise dont les conducteurs</li> <li>- Mise en œuvre effective du PCEV et du plan de gestion temporaire du trafic (au niveau des déviations, ouvrages de franchissement, travaux en demi-chaussé, etc.)</li> </ul> <p><u>Mesure d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des mesures répressives à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents si la faute est avérée</li> <li>- Prise en charge immédiate en cas d'accident/incident</li> </ul>



COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION							
SUR LE MILIEU HUMAIN							
Sécurité des riverains et des employés	- Exploitation des gites et carrières	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accidents par sub-projection d'éclats de roche</li> <li>- Destruction des bâtis (fissuration) à proximité des sites (vibrations émanant de l'abattage des roches)</li> </ul>	3 (forte)	1 (ponctuelle)	1 (courte)	5 Négatif moyen	<u>Mesure d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire et état initial des bâtis aux environs des sites avec la MDC</li> <li>- Respect de la distance d'au moins 80m entre le site d'exploitation et les infrastructures et habitations existantes</li> <li>- Respect du plan de tir validé (plan de foration, plan de chargement, mise à feu)</li> <li>- Délimitation et sécurisation des sites</li> <li>- Port d'EPI pour les travailleurs</li> <li>- Formations des travailleurs sur les risques liés aux travaux de carrière</li> <li>- Elaborer et mettre en œuvre le protocole de tir, incluant le besoin d'un artificier expérimenté</li> </ul> <b>Avant tir :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avertissement sonore avant mise à feu</li> <li>- Evacuation (riverains, personnel et matériels) au moins 400m hors du site</li> <li>- Evacuation de la population pendant le tir uniquement</li> <li>- Vérification finale de la plateforme par le préposé de tir</li> </ul> <i>Après tir</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification par le préposé de tir de la réussite du tir</li> <li>- En cas de raté de tir, l'alarme de prise de chantier ne sera pas sonnée</li> <li>- Intervention par le préposé de tir</li> </ul>
		Nuisances liées aux bruits et vibrations	2 (moyenne)	1 (ponctuelle)	1 (courte)	4 Négatif Faible	<u>Mesure d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de fissuration sur des bâtis, application de mesure de redressement et concertation avec les propriétaires</li> </ul> <u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de séances d'IEC avant démarrage des travaux (information/communication préalable)</li> <li>- Choix des sites des carrières et gites à l'écart des habitations</li> <li>- Mise en place des EPC</li> <li>- Assurer l'entretien des matériels et équipements</li> <li>- Port de casque anti-bruit</li> </ul>

							<u>Mesure d'atténuation :</u> - Respect des horaires de travail de l'entreprise - Autant que possible, limitation des travaux nocturnes - Port d'EPI adéquat
--	--	--	--	--	--	--	---

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Sécurité des riverains et des employés	- Exploitation des sites connexes : concassage des produits de carrières, fabrication de béton, fabrication de bitumes	- Nuisances diverses : olfactives (odeur de bitume, inhalation de poussières de ciments...) - Nuisance par rapport aux bruits des centrales (d'enrobé et et du concassage	2 (forte)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	5 Moyenne	<u>Mesure d'évitement</u> - Respect de la distance d'au moins 80m entre les sites connexes et les agglomérations - Mise en place des EPC - Port d'EPI adéquats : masque de type climax pour les intervenants au sein des centrales (d'enrobé et, casque anti-bruit pour le personnel de la station de concassage - Protection de la peau contre les débris aussi, protection des yeux contre les poussières et sub-projectiles, protection des pieds, etc. - Formations des travailleurs sur les risques liés aux centrales (d'enrobé et les dispositions sécuritaires à prendre durant les travaux.  <u>Mesure d'atténuation</u> - Contrôle médical systématique (voies respiratoires) des travailleurs - Mise à disposition de lait pour les travailleurs au sein des centrales pour éviter, réduire le risque de respiration siffiante
Santé de la population locale et des travailleurs	- Afflux de travailleurs	- Risque de propagation d'IST/SIDA	2 (moyenne)	2 (locale)	2 (moyenne)	6 Moyenne	- 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 - Signature de code de conduite par les travailleurs

		- Risque d'augmentation des violences basées sur le genre/EAS-HS	3 (Forte)	2 (locale)	1 (courte)	6 Moyenne	<u>Mesures d'évitement</u> - Education et sensibilisation des travailleurs sur les VBG <u>Mesures d'atténuation</u> - Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS/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
--	--	--	--------------	---------------	---------------	--------------	--

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION							
SUR LE MILIEU HUMAIN							
Social	Toutes les activités du sous-projet	- 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	3 (forte)	2 (locale)	2 (moyenne)	7 Majeure	Mesure d'atténuation : - Collaboration avec les organismes locaux existants pour œuvrer dans la lutte contre les cas de violences basées sur le genre Pour la population locale : - Conduite de campagnes de sensibilisation de masse avant/pendant et après les travaux, visant : - Éducation de la population concernant la VBG et <b>ESE</b> , 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 <b>ESE</b> Pour les intervenants dans le sous-projet : - Information, éducation et sensibilisation des employés du sous-projet sur les conduites à tenir pour éviter les VBG et <b>ESE</b>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répression selon la loi en vigueur à l'encontre des auteurs de VBG ou ESE</li> <li>- Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS, sanction appliquée pour le personnel concerné, appui aux victimes de VBG par le personnel du sous-projet</li> <li>- Suspensions des contrevenants et leur faire prendre en charge les coûts de leurs actes, le cas échéant</li> <li>- Signature du code de conduite</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Santé de la population locale et des travailleurs	- Afflux de travailleurs	- Risque de propagation de la pandémie de la COVID 19	3 (Forte)	2 (locale)	2 (moyenne)	7 Majeure	<u>Mesures d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers indiquant les dispositions contre la COVID-19</li> <li>- 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</li> <li>- Prélèvement de température à chaque prise de poste (à l'entrée sur le chantier)</li> <li>- Mise en place de Dispositif de Lavage des Mains (DLM) et de gel hydroalcoolique</li> <li>- Sensibilisation à la vaccination pour le personnel</li> </ul> <u>Mesure d'urgence pour les cas suspects (suivant prescription du médecin):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prescription de traitement et confinement à domicile pour le cas suspect et les cas contacts</li> <li>- Test pour les cas suspects et les cas contacts</li> <li>- Pour les cas avérés : arrêt temporaire des travaux et évacuation vers les centres de soin</li> </ul>
Sécurité du personnel	- Exploitation de la base vie et des centrales	- Risque d'incendie	2 (moyenne)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	5 majeure	<u>Mesure d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Stocker les produits à risques à l'écart des sources d'ignition</li> <li>- Respecter les recommandations de stockage sécuritaire des produits à risque</li> <li>- Former le personnel sur les procédures sécuritaires au travail</li> <li>- Former le personnel à traiter les débuts d'incendie</li> <li>- Installation d'extincteurs appropriés au niveau des zones à risques (cuisine, stockage des produits hydrocarbures, ...)</li> </ul>

							- Mise en œuvre d'un plan d'intervention d'urgence en cas d'incendie (point de rassemblement, procédure d'urgence...).
--	--	--	--	--	--	--	--

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
DURANT LA PHASE DE CONSTRUCTION							
SUR LE MILIEU HUMAIN							
Hygiène	- Exploitation de la base vie et des centrales	Insalubrité de la base vie et ses environs Gêne olfactive	2 (moyenne)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	5 Moyenne	<p><u>Mesure d'évitement</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre du plan de gestion des déchets selon les catégories</li> <li>- Drainage et assainissement de la base vie par la mise en place de d'unité de traitement des eaux usées ;</li> <li>- Triage des déchets et création de fosse à déchets et élimination de déchets.</li> <li>- Désinfection régulière des toilettes</li> </ul> <p><b>Ordures ménagères</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfouissement dans une fosse</li> <li>- Application des techniques de compostage en impliquant la population locale</li> </ul> <p><b>Déchets souillés</b> : récupération dans des bacs</p> <p><b>Déchets plastiques, papiers et cartons</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfouissement des emballages en papiers et cartons</li> <li>- Récupération des plastiques et recherche de preneurs locaux pour l'évacuation et la réutilisation</li> </ul> <p><b>Déchets dangereux</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entreposage des déchets dans un conteneur</li> <li>- Recherche de partenariat pour la récupération et l'évacuation des déchets</li> <li>- Huiles usées : Stockage dans des fûts, Recherche de partenariat pour la récupération</li> <li>- Sensibilisation du personnel au respect des conditions d'hygiène (utilisation des WC et douches, gestion des déchets)</li> </ul>



VI.3.4. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de fermeture des chantiers avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation

Tableau 42. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de fermeture des chantiers avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>DURANT LA PHASE DE FIN DE CHANTIER</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Sécurité du personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démantèlement des chantiers</li> <li>- Travaux de remise en état</li> <li>- Repli total des chantiers</li> </ul>	Risque d'accidents de travail	3 (forte)	1 (ponctuelle)	2 (moyenne)	6 Moyenne	<u>Mesure d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation du personnel sur les dangers et risques liés aux travaux de fin de chantier</li> <li>- Mise en place des EPC</li> <li>- Port obligatoire d'EPI pour tout le personnel de chantier</li> <li>- Balisage et protection des chantiers et surtout des zones à risques</li> </ul>
Sécurité des riverains	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démobilisation des matériels et équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accidents de circulation lié aux flux de camions et engins</li> <li>- Risque d'accidents de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</li> </ul>	3 (forte)	1 (ponctuelle)	3 (longue)	7 Moyenne	<u>Mesures d'évitement (suite)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre du PCEV et du plan de gestion temporaire du trafic</li> <li>- Limitation stricte de vitesse dans les agglomérations et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers</li> </ul> <u>Mesure d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des mesures répressives à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents</li> <li>- Prise en compte immédiate en cas d'accident/incident</li> </ul>

VI.3.5. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de mise en service avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation

Tableau 43. Détermination et évaluation des impacts potentiels négatifs durant la phase de mise en service et d'exploitation avec proposition des mesures d'évitement et/ou mesures d'atténuation

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT TOUCHEES	ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	EVALUATION DES IMPACTS				MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PROPOSEES
			Intensité (I)	Etendue (E)	Durée (D)	Importance (Im = I+E+D)	
<b>LORS DE LA PHASE MISE EN SERVICE DE LA ROUTE</b>							
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>							
Sécurité de la population locale	Exploitation de la route	Accentuation des risques d'accidents de circulation au passage des agglomérations liés à l'augmentation du trafic	2 (Moyenne)	2 (Moyenne)	2 (Moyenne)	6 Moyenne	<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)
		Destruction de la route	2 (Moyenne)	2 (Moyenne)	3 (Moyenne)	7 Moyenne	- Mise en œuvre de programme d'entretien courant et périodique systématique

## VII. ANALYSE DES RISQUES ET DANGERS

Dans le cadre de l'EIE, l'analyse des risques relatifs aux travaux de réhabilitation de la route RNT 31 permet de mieux anticiper les accidents pouvant survenir au chantier à toutes les phases du sous-projet. La portée de cette analyse touche à la fois le personnel, la communauté directement touchée et la communauté se trouvant dans la zone d'influence des activités du sous-projet

### VII.1. METHODOLOGIE D'ANALYSE

D'abord les postes de travail existant pour le sous-projet réhabilitation de la route RNT 31 ainsi que les risques y afférents ont été relevés. Chaque situation dangereuse et les risques pouvant se produire ont fait l'objet d'une simulation avec la situation environnementale réelle observée durant les travaux sur terrain.

La première étape ainsi effectuée facilite la hiérarchisation des dangers, situations dangereuses et risques à travers une matrice (tableau 44 suivant) considérant à la fois la gravité et la probabilité d'occurrence. Il est alors proposé des mesures propres et adaptées au contexte environnemental (tableau 45 ci-dessous) réel pour maîtriser ou redresser ces situations à l'avenir.

Tableau 44. 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

Tableau 45. 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 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

## VII.2. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES RISQUES

Tableau 46. Tableau synthétique de l'analyse des risques pour le sous-projet de réhabilitation de la route RNT 31

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"> <li>- Respect des consignes de circulation sur site</li> <li>- Balisage des zones à risques (en dessous des échafaudages/escaliers...)</li> <li>- Utilisation des filets de sécurité</li> <li>- Bien arrimer les chargements transportés par les véhicules, Ne pas transporter le personnel avec les marchandises/matériaux/matériels ensembles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier l'état de la victime</li> <li>- Donner les premiers soins nécessaires</li> <li>- Amener la victime vers le centre de soin le plus proche</li> <li>- Déclarer l'incident auprès du responsable</li> </ul>
Chauffeur et conducteur d'engin	Conduite/manipulation des engins/camions/véhicules légers	Accident de circulation	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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.)</li> <li>- Alcootest et briefing HSE avant la prise du travail</li> <li>- Respect des consignes de conduite et de sécurité</li> <li>- Eviter autant que possible la conduite en visibilité réduite</li> <li>- Installer des dispositifs d'éclairage supplémentaire si nécessaire</li> <li>- Sensibilisation des usagers de la route sur la sécurité routière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêter le véhicule, frein de parking enclenché et moteur à l'arrêt</li> <li>- Vérifier les dégâts matériels et porter secours aux victimes s'il y en a</li> <li>- Installer des balises de signalisation de part et d'autre de l'accident</li> <li>- Appeler le responsable du sous-projet et les autorités compétentes pour le constat</li> <li>- Evacuer la victime vers le centre de soin le plus proche</li> <li>- Déclarer l'incident auprès du responsable</li> </ul>
Mécanicien	Travaux d'entretien/réparation des machines/engins	Blessure Ecrasement	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur l'exécution des travaux en toute sécurité</li> <li>- Respect des horaires de travail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie</li> <li>- Essayer de dégager la victime écrasée</li> <li>- Vérifier l'état de la victime</li> </ul>

				- Utilisation de matériels d'éclairage supplémentaire pour les travaux de nuit	- Amener le vers le centre de soin le plus proche - Déclarer l'incident auprès du responsable
Laborantin	Machines et équipements de laboratoire	Blessure	6	- Respect des consignes d'utilisation des machines - Mise à disposition de trousse de premiers soins - Port d'EPI appropriés	- Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie - Amener le blessé vers le centre de soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas - Déclarer l'incident auprès du responsable
Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
Electricien	Groupe électrogène Installation/machine électrique Travaux de maintenance	Electrocution	5	- 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	- 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	- 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	- Consulter le médecin du sous-projet si les problèmes persistent - Suivre le traitement préconisé - Déclarer l'incident auprès du responsable
		Brulure	5	- 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	- 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
Charpentier	Travaux en hauteur	Chute	6	- 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	- 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
Manceuvre	Outils tranchants	Blessure	5	- Formation sur la manipulation des outillages et sur le secourisme	- Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Port obligatoire de casque, lunette, gilet, gants et chaussures de chantier</li> <li>- Installation de trousse de premiers soins dans des zones accessibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amener le blessé vers le centre de soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas</li> <li>- Déclarer l'incident auprès du responsable</li> </ul>
--	--	--	--	---	--

Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
	Marteau piqueur Objet lourd	Traumatisme Fatigue	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur la manipulation de la machine, sur les techniques de soulèvement manuel et sur le secourisme</li> <li>- Respect des horaires de travail</li> <li>- Mise à disposition de matériel de levage pour les opérations de soulèvement d'objet lourd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre quelques minutes de répit</li> <li>- Consulter le médecin du sous-projet en cas de persistance des douleurs/sensation de fatigue</li> <li>- Suivre le traitement préconisé</li> </ul>
Manœuvres	Travaux dans l'eau	Noyade	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation des données météorologiques pour la planification des travaux</li> <li>- Briefing HSE avant le travail</li> <li>- Travaux dans l'eau toujours effectués sous surveillance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porter secours à la victime</li> <li>- Essayer de réanimer le noyé</li> <li>- Amener la victime vers le centre de soin le plus proche</li> <li>- Déclarer l'incident auprès du responsable</li> </ul>
	Façonnement du béton et de l'enrobé	Problème respiratoire	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la durée maximale d'exposition</li> <li>- Port obligatoire de masque de protection</li> <li>- Suivi systématique de l'état de santé des travailleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulter le plus tôt possible le médecin du sous-projet en cas de persistance des problèmes respiratoires</li> <li>- Suivre le traitement préconisé</li> </ul>
	Epandage d'enrobé à chaud	Brulure	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des horaires de travail</li> <li>- Port obligatoire de gants de protection, de chaussures de chantier et de combinaison de travail</li> <li>- Respect des consignes de sécurité pour les travaux à chaud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signaler le chef d'équipe avant de quitter le poste</li> <li>- Oter immédiatement tout objet en contact avec la partie brûlée</li> <li>- Eviter d'appliquer des pommades sans consulter le médecin</li> <li>- Suivre le traitement préconisé</li> </ul>
Médecin du sous-projet	Maladie contagieuse	Contamination	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des mesures d'hygiène, de protection et protocole de soin</li> <li>- Utilisation de gants en latex</li> <li>- Stérilisation des petits matériels médicaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procéder au protocole de désinfection des lieux de soin</li> <li>- Consulter d'autres collègues médecins pour le diagnostic et le traitement</li> <li>- Suivre le traitement préconisé</li> </ul>
Agents de sécurité	Bâton de sécurité	Confrontation avec le personnel/tiers personne mal intentionnée	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur les techniques de communication des mesures de sécurité</li> <li>- Collaboration avec les autorités et forces de l'ordre locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appeler directement les forces de l'ordre à proximité pour l'intervention d'urgence</li> <li>- Se mettre à l'abri</li> </ul>



Poste	Dangers	Risque	Score	Mesures d'évitement et d'atténuation	Mesures d'urgence
Spécialiste de tir (artificier)	Explosif Raté de tir	Explosion inopinée	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des consignes de sécurité pour les tirs et de manipulation/transport sécuritaires des SED</li> <li>- Autorisation nécessaire pour les opérations de manipulation des SED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mettre à l'abri des sub-projectiles</li> <li>- Chercher les blessés après l'explosion</li> <li>- Amener les victimes vers le centre de soin le plus proche</li> <li>- Déclarer l'incident auprès des responsables</li> </ul>
Cuisinier	Ustensiles de cuisine	Blessure	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur la manipulation des ustensiles et sur le secourisme</li> <li>- Respect des mesures d'hygiène</li> <li>- Installation de trousse de premiers dans des zones accessibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la trousse de premiers soins pour stopper le saignement et désinfecter la plaie</li> <li>- Amener le blessé vers le centre de soin le plus proche si le saignement ne s'arrête pas</li> </ul>
	Feu	Incendie	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation sur la lutte contre les incendies</li> <li>- Application des mesures d'urgence incendie</li> <li>- Installation d'extincteur et de dispositif de lutte contre le feu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essayer d'éteindre le feu sans se mettre en danger</li> <li>- Avertir les collègues et évacuer la zone si le feu n'est pas maîtrisable</li> <li>- Appeler les secours pour une intervention rapide</li> </ul>
Magasinier	Matériaux stockés	Chute d'objet	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementation de la circulation dans le magasin de stockage</li> <li>- Afficher les fiches de données de sécurité des produits avec les pictogrammes de danger sur les emballages</li> <li>- Formation sur le système de gestion de stock et le stockage des matériaux en toute sécurité</li> <li>- Port obligatoire de casque de protection et de chaussures de chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier l'état de la victime</li> <li>- Donner les premiers soins nécessaires</li> <li>- Amener la victime vers le centre de soin le plus proche</li> </ul>

## VIII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

---

### VIII.1. OBJECTIF DU PGES

---

Le plan de gestion environnementale et sociale est établi afin de planifier la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales d'une part. Puis de l'autre part, de mettre en marche un programme qui vise à évaluer l'effectivité et l'efficacité des mesures à travers le suivi des composantes de l'environnement recepneur.

Le PGES est mis en œuvre à travers deux programmes dont :

- Un programme de surveillance environnementale
- Un programme de suivi environnemental

Le PGES définit également les chartes de responsabilité des entités qui prendront part à la mise en œuvre des actions socio-environnementales.

Le PGES regroupe également les indications essentielles pouvant servir de base à l'établissement de PGES-E par l'entreprise.

### VIII.2. ORGANISATION POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

---

Pour une meilleure efficacité de la gestion environnementale et sociale du sous-projet, la mise en œuvre du PGES implique plusieurs intervenants, note est faite par contre que la plupart des actions revient aux responsables de l'entreprise titulaire des travaux car la gestion environnementale et sociale est en grande partie rattachée à l'entreprise et/ou ses sous-traitants.

#### VIII.2.1. 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 oeuvre 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) 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 de Sofia, le préfet de région ainsi que les Chefs de districts, les autorités locales (maires des communes concernées et les chef 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 la DREDD/SREDD veille 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. La Direction Régionale de Développement Durable (DREDD) entreprend 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 ci-après renseigne amplement sur les chartes de responsabilités des intervenants dans la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale.

Tableau 47. Synthèse des chartes de responsabilité de chaque intervenant dans la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale

Entité	Élément responsable	Charte de responsabilité
Entreprise	Directeur des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Défend et fournit les moyens adéquats à la mise en œuvre du PGES et des autres documents environnementaux</li> <li>▪ Coordonne la communication entre les équipes du projet (technique et environnementale) afin d'instaurer une synergie dans la mise en œuvre des travaux</li> <li>▪ Collabore et soutien l'équipe ESSH</li> </ul>
	Chefs de chantiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordonne l'exécution des mesures et instructions environnementales émanant de l'équipe ESSH,</li> <li>▪ Communique le calendrier des travaux afin que l'équipe ESSH puisse préparer les directives environnementales y afférentes</li> </ul>
	Responsable environnemental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer la rédaction des documents environnementaux (PGES-E, PPES, ...) et veiller à la qualité de ceux-ci</li> <li>▪ Assurer la mise en œuvre effective des mesures environnementales proposées pour toutes les phases du sous-projet</li> <li>▪ Tenir tous les jours le journal environnemental et assurer l'enregistrement des données</li> <li>▪ Veiller à rapporter toutes les réalisations environnementales du sous-projet</li> <li>▪ Suivre les indicateurs environnementaux</li> </ul>
	Responsable social	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer la rédaction des documents environnementaux et sociaux (PGES-E, PPES, ...) et veiller à la qualité de ceux-ci</li> <li>▪ Assurer la mise en œuvre des mesures sociales préconisées</li> <li>▪ Assurer la communication du sous-projet vis- vis des tiers et en interne</li> <li>▪ Gérer avec le CCRL les éventuelles plaintes et litiges avant, pendant et après les travaux</li> <li>▪ Mobiliser les entités locales, mettre en œuvre et diriger les</li> </ul>

		<p>sensibilisations prévues (VBG, ESE, COVID19, évitement de risques d'accidents)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conduire les enquêtes et investigations sociales</li> <li>▪ Suivre les indicateurs socio-économiques</li> </ul>
	Responsable hygiène - sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer la rédaction des documents environnementaux (PGES-E, PPES, ...) et veiller à la qualité de ceux-ci</li> <li>▪ Mettre en œuvre toutes les mesures relatives à l'hygiène et sécurité tant en interne qu'externe à l'entreprise</li> <li>▪ Faire appliquer à tout le personnel les règles et pratiques d'hygiène et de sécurité selon les standards définis dans le document d'ESSH</li> <li>▪ Suivre et enregistrer tous les incidents et accidents et veiller à l'amélioration continue de la performance</li> </ul>
	Medecin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer le suivi de la santé des employés de l'entreprise pendant la réalisation des travaux</li> <li>▪ Mettre en œuvre les programmes d'action de sensibilisation et des programmes de santé au niveau de la communauté</li> </ul>
	Responsable logistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer le suivi de l'état des matériels notamment l'évitement des fuites d'hydrocarbures et des émissions atmosphériques</li> </ul>
Comité régional / communal de Règlement de Litige (CRL)	Représentant de la Région de Sofia, représentant du district de Bealanana, maires, Chef de fokontany, Olobe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accompagner le MOIS dans le processus de mobilisation sociale notamment la libération d'emprise,</li> <li>▪ Faciliter/résoudre tout ce qui est question sociale,</li> <li>▪ Gérer les éventuelles plaintes avec le/la responsable social de l'entreprise</li> </ul>
Prestataire de Maîtrise d'œuvre Institutionnelle et Sociale (organe MOIS)	Maître d'œuvre institutionnel et social (MOIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faciliter le bon déroulement des procédures de plan de réinstallation involontaire (déplacement, suivi de l'indemnisation etc...)</li> <li>▪ Appuyer le client dans la mise en œuvre du PR</li> <li>▪ Accompagner le sous-projet dans les négociations, les sensibilisations</li> <li>▪ Appuyer les différents comités locaux et les autorités locales</li> <li>▪ Formaliser les démarches sociales (déplacement, accompagnement)</li> <li>▪ Collaborer avec l'organe en charge de paiement d'indemnisation des PAP</li> <li>▪ Assurer l'opérationnalisation du MGP dans la zone d'intervention du sous-projet ...</li> <li>▪ Contribuer à la matérialisation physique de l'emprise du projet en étroite collaboration avec la MdC et/ou l'entreprise concernée</li> </ul>
Maître d'Ouvrage	MTP (Ministère des travaux publics) /service rattaché à la route UGP/AR : Sauvegardes environnementales, sociales et VBG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier les indicateurs mis en place et fixés par les responsables de l'Entreprise</li> <li>▪ Intégrer dans le DAO les clauses environnementales et sociales</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ Programmer dans la loi des finances le budget alloué aux indemnités des PAPs et faire le suivi de mobilisation de ce fonds</li> <li>▪ Etablir le rapport trimestriel pour rendre compte au bailleur de fonds de la mise en œuvre des exigences environnementales et sociales</li> <li>▪ Gérer les risques E&amp;S</li> </ul>

Maître d'œuvre	Mission de contrôle (MdC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle et surveillance de la mise en œuvre de toutes les mesures et les actions environnementales</li> <li>▪ Constaté la non-conformité et veiller à l'application des mesures correctives</li> <li>▪ Participer aux actions en faveur de l'environnement</li> <li>▪ Participer à la résolution des plaintes pendant la réalisation des travaux</li> <li>▪ 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</li> </ul>
Ministère de en charge des Finances		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mobiliser le fonds nécessaire à la demande du Maître d'ouvrage pour l'indemnisation des PAP</li> </ul>
Représentants des services de l'Etat	ONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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 relatif.</li> <li>▪ Assurer le suivi environnemental du sous-projet et le respect de cahier de charges environnementales</li> </ul>
	Représentant de la DREDD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer le contrôle général de la gestion environnementale</li> <li>▪ Fournir les appuis techniques nécessaires pour les parties dans les activités de reboisement</li> </ul>
	CIREF	
	DRSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fournir les accompagnements nécessaires en matière de santé publique</li> </ul>

### VIII.2.2. 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

### VIII.3. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

#### VIII.3.1. Programme de surveillance environnementale pour les impacts positifs du sous-projet

Tableau 48. Programme de surveillance environnementale pour les impacts positifs du sous-projet

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Recrutement de personnel pour les travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Génération d'emplois directs et indirects au niveau des communes et des fokontany traversés par route (mains d'œuvres, HIMO, sous-traitants, ...)</li> <li>- Accroissement de revenu des ménages des employés recrutés</li> <li>- Accroissement des revenus de ménages (restauration, emplois indirects)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorisation des jeunes locaux lors du recrutement (à mettre dans l'obligation de l'entreprise) et selon les exigences de la Banque Mondiale (au moins 80% locaux et 10% femmes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et pourcentage de jeunes locaux recrutés</li> </ul>	Responsable social et RH	MdC	Durant le recrutement/ Phase préparatoire
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veille sur une répartition équitable des recrues afin d'éviter les risques de conflits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectif par provenance</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration des PAP dans le sous-projet en tant que premiers bénéficiaires lors du recrutement par l'entreprise de travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de PAP intégré dans le personnel</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Octroi de formation aux employés recrutés localement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et thématique de séance de formation</li> <li>- Nombre de bénéficiaire</li> <li>-</li> </ul>	RH		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de grille salariale selon les lois en vigueur et tenant compte du coût de la vie locale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grille salariale supérieure ou égale au minimum légal</li> </ul>	RH		
Exploitation de la base vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité de valorisation des produits locaux pour le ravitaillement de l'entreprise en matière de denrées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaboration avec les Communes pour un rapprochement entre l'Entreprise et les vendeurs/Producteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de PV de concertation avec les communes</li> <li>- Liste des fournisseurs locaux travaillant avec l'entreprise</li> </ul>	Responsable social de l'Entreprise	MdC/ Commune	Durant toutes les phases du sous-projet
Mise en service de la route	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des conditions de vie de la population à travers l'accès aux services sociaux de base (sécurité, système de santé)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apport de conseils aux communes sur l'orientation stratégique face à la gestion du développement futur d'autres activités autour de la réalisation de la route</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de séances effectuées</li> </ul>	MTP	--	Durant la phase de mise en service



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecoulement facile des produits en provenance des communes du District de Bealanana (riz, ail, oignon, black eyes, vanilles, girofles, ...)</li> <li>- Promotion des échanges commerciaux entre les régions et les Communes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement de l'Etat dans le contrôle de la fluctuation des prix des produits locaux</li> <li>- Promotion des foires aux produits au niveau des Chef-lieu de Districts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de descentes réalisées par l'Etat</li> <li>- Nombre des foires aux produits locaux</li> </ul>	MTP	--	
--	--	--	---	-----	----	--

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Mise en service de la route	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des conditions de transport public (qualité des services, réduction du coût de transport (frais de déplacement), satisfaction des usagers</li> <li>- Création de nouvel axe de transport et promotion des routes tertiaires communales</li> <li>- Fluidité de la circulation, gains de temps par le raccourcissement de la distance et de la durée du trajet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation de la population locale sur l'intérêt commun pour l'intégrité des infrastructures</li> <li>- Engagement de l'Etat en l'accompagnement et la sensibilisation des Communes et Districts desservies sur le respect et entretien des routes</li> <li>- Recherche de financement pour l'entretien des pistes tertiaires connectées à la RNT 31</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et de thématiques de sensibilisation</li> <li>- Nombre de bénéficiaires</li> <li>- Nombre de descentes effectuées par l'Etat</li> </ul>	MTP/DRTP Communes, Région de Sofia	???	Durant la phase de mise en service et d'exploitation de la route
	Augmentation des recettes fiscales et parafiscales pour les communes et région	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de structure pérenne de collecte de recettes parafiscales (en prévoyant la lutte contre l'évasion de paiement, etc...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de structures de collecte</li> </ul>	Communes, Districts	???	

### VIII.3.2. Programme de surveillance environnementale pour les impacts négatifs du sous-projet

Tableau 49. Programme de surveillance environnementale pour les impacts négatifs du sous-projet

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
Travaux de libération d'emprise de la route et occupation d'espace par le sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de constructions (environ 1 101 bâtis principaux et 741 bâtis secondaires) au niveau de la plupart des agglomérations traversées par la route</li> <li>- Perte de terrains : 499 terrains de cultures, 680 terrains de construction et 1 terrain communautaire titré)</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitement de déplacement de construction et des autres biens autant que possible</li> <li>- Maintien de la largeur actuelle de la route</li> <li>- Création de voie de contournement particulièrement Antsahabe, (sens unique, voies pour véhicules lourds, ...)</li> </ul> pour éviter le dégagement des constructions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de constructions et de biens évités</li> <li>- Emprise de la voie</li> <li>- Longueur et emplacement de voie de contournement</li> </ul>	MOIS	PCMCI	Pendant la libération d'emprise

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de moyens de subsistance pour les vendeurs sur stand</li> <li>- Démolition de 25 pompes manuelles et puits,</li> <li>- Perturbation des activités de près de 1 245 PAP (679 déplacement physique et 566 déplacement économique).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation au strict minimum nécessaire du déplacement et de la destruction des biens (définition d'une emprise raisonnable)</li> <li>- Mise en œuvre effective du Plan de Réinstallation incluant une prévision de compensation juste et équitable avec les accompagnements nécessaires (s'assurer de l'exhaustivité de la liste des PAP)</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des travaux avec les mesures d'accompagnements adéquates (prise en compte de l'état de vulnérabilité généralisé de la population locale, amélioration des conditions de vie des personnes affectées par le sous-projet, etc.) ;</li> <li>- Intégration des PAP dans le sous-projet en tant que premiers bénéficiaires lors du recrutement par l'entreprise de travaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de constructions et de biens déplacés</li> <li>- Emprise de la voie</li> <li>- Liste des ayant droit à l'indemnisation</li> <li>- Budget d'indemnisation</li> <li>-</li> <li>- Nombre de PAP intégré dans le personnel</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éventuel conflit avec les PAP lors du processus de libération d'emprise</li> </ul>	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre du PR</li> <li>- Attente des instructions et des orientations de la MOIS sur la libération</li> <li>- Sensibilisation/information et implication inclusive des PAP dans le processus de libération de l'emprise</li> <li>- Mise en œuvre effective du mécanisme de gestion de plaintes (impliquant toutes les parties prenantes)</li> <li>- Suivi de la concrétisation de chaque compensation</li> </ul> <p><u>Mesure d'atténuation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre effective du Mécanisme de Gestion des Plaintes</li> <li>- Collecte et résolution immédiate des doléances et des plaintes</li> <li>- Mobilisation des CRRL et CCRL</li> <li>- Orientation et accompagnement des PAP sur les procédures d'indemnisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OS de l'organe MOIS</li> <li>- Calendrier d'intervention du MOIS</li> <li>- Fréquence, thématique de sensibilisation</li> <li>- Nombre et type de bénéficiaire</li> <li>- Nombre et nature de plaintes reçues</li> <li>- Nombre de plaintes résolues</li> <li>- Fréquence et motif de la mobilisation</li> <li>- Fréquence</li> <li>- Nombre de PAP bénéficiaires</li> </ul>	MOIS	PCMCI	Pendant la libération d'emprise

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes - Aménagement et installation des sites connexes	- Enlaidissement du paysage à la suite de l'ajout d'éléments visibles sur les lieux	<u>Mesure d'évitement :</u> - Mise en place des sites connexes dans des zones pauvres en couverture végétale (emplacement à spécifier dans le PGES-E de l'entreprise)	- Localisation des sites - Taux de couverture des sites	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement	Durant l'aménagement et installation
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Respect des superficies de chaque composante des sites connexes décrites dans les spécifications techniques - Mise en œuvre de programme d'exploitation raisonnée	- Superficie occupée	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement	
	- Risque de contamination de sol et de l'eau par déversement accidentel de produits d'hydrocarbure	<u>Mesure d'évitement :</u> - Contrôle et vérification systématique de source de fuite d'huile des engins et véhicules de chantier	- Fréquence de contrôle et vérification	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement	Pendant la phase préparatoire
		- Construction de merlon sur le soubassement des citernes de stockage et de système de drainage de l'emplacement du stockage	- Capacité du merlon			
- Imperméabilisation par du béton maigre, avec assainissement des aires d'entretien et de stockage des carburants et lubrifiants et huiles usées, et mise en place de bacs et dispositifs de rétention		- Superficie imperméabilisée - Longueur des réseaux d'assainissement - Nombre et emplacement de bacs et dispositifs de rétention mis en place				
- Evacuation des produits vers des acquéreurs agréés moyennant contrat de récupération	- Fréquence d'évacuation - Quantité évacuée					
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Mise à disposition sur le chantier des Kit de déversement pour les interventions d'urgence Opérationnalisation du PPRDA en cas de déversement accidentel, - Drainage et assainissement des sites connexes,	- Nombre de Kits de déversement mis à disposition - Longueur des réseaux de drainage	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement	

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollution de l'air par envolée des poussières</li> <li>- Pollution de l'air par les fumées des engins et véhicules</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique (pompe à diesel)</li> <li>- Préparation et mise en œuvre du PCEV, et arrosage des pistes non revêtues même en phase préparation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiche d'entretien des matériels</li> <li>- Nombre et fréquence d'arrosage et d'entretien</li> </ul>	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase préparatoire
		<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de vitesse dans les zones de travaux pour limiter l'envol de poussière</li> <li>- Le cas échéant, abattement de poussière par arrosage des zones sensibles à l'envol de poussière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse des véhicules</li> <li>- Nombre et fréquence d'arrosage effectué</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégradation du niveau de bruit ambiant et nuisances sonores</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement :</u> Utilisation de matériels en bon état, Utilisation des engins avec réducteur de bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etat des véhicules</li> <li>- Nombre de véhicules équipés de réducteur de bruit</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement d'un périmètre de sécurité autour des sources sonores par la mise en place d'EPC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur, localisation et nombre de périmètres de sécurité</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Port d'EPI adaptés pour le personnel travaillant à proximité des sources sonores, même en phase préparatoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et type d'EPI mis à la disposition des travailleurs</li> <li>- Nombre de bénéficiaires</li> </ul>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de perte d'espèces lors des aménagements</li> <li>- Perturbation de l'habitat et du mode de vie des faunes</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification systématique et inspection visuelle à chaque début de travaux</li> <li>- Prise en garde et évitement de piétinement des animaux</li> <li>- Limiter au strict minimum les pertes d'habitats</li> <li>- Préparation et mise en œuvre du PCEV pour limiter les risques d'écrasement de la faune sauvage et des animaux domestiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence de vérifications et d'inspections</li> </ul>	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC DREDD	Durant l'aménagement et installation
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation et mise en œuvre du PCEV pour limiter les risques d'écrasement de la faune sauvage et des animaux domestiques</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de couverture végétale</li> <li>- Perte d'espèce biologique</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorisation des zones déjà ouvertes pour l'installation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de couverture végétale</li> </ul>			
<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la superficie à aménager suivant les prescriptions techniques relatives aux aménagements et installations</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie et emprise des zones à aménager</li> </ul>				

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertes de biens et de revenus des PAP</li> <li>- Déplacement temporaire de population</li> <li>- Risque de conflits avec les propriétaires de terrains liés à l'acquisition et occupation temporaire de terrains</li> </ul>	<u>Mesures d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évitement de déplacement et de la destruction des biens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de biens et de PAP évité</li> </ul>	Responsable social de l'entreprise	MdC MOIS	Durant la phase d'aménagement et d'installation de la base vie et des sites connexes
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de convention avec les propriétaires</li> <li>- Clauses relatives aux modalités de règlement</li> </ul>			
<u>Mesures d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation au strict minimum du déplacement et de la destruction des biens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de biens et de PAP évités</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accord d'utilisation équitable (accord commercial, location, ...) avec le propriétaire avant le démarrage des opérations</li> <li>- Respect du mode de règlement financier</li> <li>- Mise en œuvre de programme d'amélioration aux moyens de subsistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de conventions avec les propriétaires</li> <li>- Clauses relatives aux modalités de règlement</li> <li>- Nombre et fréquence d'appuis aux PAP</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accident de circulation lié aux flux de camions et engins</li> <li>- Risque d'accident de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimitation et balisage des chantiers de construction et des zones à risques</li> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers et de signalisation de danger et des dispositions à prendre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur des balises mises en place</li> <li>- Nombre et type de panneaux mis en place</li> <li>- Nombre et emplacement de casseurs de vitesse</li> </ul>	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase préparatoire



SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accident de circulation lié aux flux de camions et engins</li> <li>- Risque d'accident de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règlementation de la circulation et réduction de vitesse à proximité des zones d'habitation (flag-men, panneaux de signalisation adéquats, casseurs de vitesse) conformément au PCEV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et type de panneaux mis en place</li> <li>- Nombre et emplacement des flag-men</li> <li>- Nombre et emplacement de casseurs de vitesse</li> </ul>	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase préparatoire
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'état physique des conducteurs avant l'acheminement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et fréquence de tests effectués sur les conducteurs</li> <li>- Liste des conducteurs testés</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre, fréquence et thématique de communication</li> <li>- Nombre de bénéficiaires</li> </ul>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acheminement des matériels et équipements</li> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accident de circulation lié aux flux de camions et engins</li> <li>- Risque d'accident de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</li> </ul>	<u>Mesures d'évitement (suite)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation stricte de vitesse dans les agglomérations et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers</li> <li>- Mise en œuvre effective du PCEV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de conducteurs licenciés ou ayant reçus des avertissements</li> </ul>	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase préparatoire
		<u>Mesure d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des mesures répressives (avertissement, renvoi, ...) à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents</li> <li>- Prise en charge immédiate des victimes en cas d'accident/incident</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de conducteurs licenciés ou ayant reçus des avertissements</li> <li>- Nombre/taux de prise en charge</li> </ul>			
	- Accidents de travail	<u>Mesure d'évitement :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à disposition et port obligatoire d'EPI pour les employés lors des heures de travail (bottes, gants, casque, gilets haute visibilité...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et type d'EPI mis à disposition</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation des employés sur la manipulation des matériels et équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre, fréquence et thématique de formation</li> <li>- Nombre de bénéficiaires des formations</li> </ul>			
- Risque de propagation d'IST/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Mise à disposition gratuite et régulière de préservatifs pour toute la main d'œuvre jusqu'à la fin du chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence et thématique des sensibilisations</li> <li>- Nombre de préservatifs distribués</li> <li>- Fréquence de distribution</li> </ul>	Médecin du projet			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de propagation de la pandémie COVID 19</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers indiquant les dispositions contre la COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de panneaux mis en place</li> </ul>	Responsable HSE Médecin du projet	MdC Responsable ESSH	Durant la phase préparatoire
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de cache bouches</li> <li>- Effectif du personnel portant les caches bouches</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvement de température à chaque prise de poste (à l'entrée sur le chantier)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence de prélèvement de température</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de Dispositif de Lavage des Mains (DLM) et de gel hydroalcoolique</li> <li>- Sensibilisation à la vaccination pour le personnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de DLM mis en place</li> <li>- Nombre de sensibilisations à la vaccination effectué</li> </ul>			
		<u>Mesure d'urgence pour les cas suspects (suivant prescription du médecin) :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prescription de traitement et confinement à domicile pour le cas suspect et les cas contacts</li> <li>- Test pour les cas suspects et les cas contacts</li> <li>- Pour les cas avérés : arrêt temporaire des travaux et évacuation vers les centres de soin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de personnes ayant été prescrites de se confiner à domicile</li> <li>- Nombre de tests effectués</li> </ul>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE PREPARATOIRE</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement et installation de la base vie et de ses composantes</li> <li>- Aménagement et installation des sites connexes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'augmentation des violences basées sur le genre/EAS-HS</li> </ul>	<p><u>Mesures d'évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Education et sensibilisation des travailleurs sur les VBG</li> </ul> <p><u>Mesures d'atténuation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enregistrement des cas de VBG/EAS-HS, sanction appliquée pour le personnel concerné, appui aux victimes de VBG par le personnel du sous-projet</li> <li>- Référencement et prise en charge des victimes</li> <li>- Suspensions des contrevenants et leur faire prendre en charge les coûts de leurs actes</li> <li>- Obligation de reporting au niveau de la hiérarchie et de l'UCP également pour un cas de VBG/EAS-HS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence de sensibilisation</li> <li>- Nombre de bénéficiaires</li> <li>- Nombre de personnes ayant été sanctionnées (suspendues)</li> <li>- Nombre et fréquence de prises en charge par les contrevenants</li> <li>- Nombre et fréquence de reporting</li> </ul>	Responsable social Médecin du projet	MdC Responsable social	Durant la phase préparatoire

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
- Travaux d'aménagement proprement dit de la route (terrassement, déblayage et remblayage)	- Enlaidissement du paysage par encombrement et à la suite de la mise en tas des déblais et remblais et amas de purge et décapage d'anciennes couches de bitume le long de la voie	<u>Mesures d'évitement</u> - Raccourcissement des temps de mis en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, évacuation immédiate des déblais...)	- Durée de mis en tas	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement	Durant la phase de construction
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Utilisation de sites de dépôts approuvés par la MdC - Choix des emplacements moins visible/gênants	- Nombre et emplacement des site de dépôt - Nombre de sites de dépôt validés (PPES validée et autorisation)			
		- 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 déchets traités - Quantité de déchets évacués			
- Déstructuration, fragilisation du sol - Désaffectation du sol - Ensablement des zones en aval (zones de culture, rizières, ...)		<u>Mesures d'évitement</u> - Raccourcissement des temps de mis en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, évacuation immédiate des déblais...)	- Durée de mise en tas			
		- Limitation des travaux dans l'emprise de la voie - 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	- Longueur et emplacement des dispositifs de drainage et de collecte - Emprise et délimitation de la voie			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
	- Risque de contamination de sol par déversement accidentel de produits d'hydrocarbure pendant les opérations de transvasement	<u>Mesure d'évitement :</u> - Contrôle et vérification systématique de source de fuite d'huile des engins et véhicules	- Fréquence de contrôle et vérification	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement	Durant la phase de construction
		- Mise en place de système de collecte et de séparation d'hydrocarbures au niveau de ces sites - Respect de la méthodologie de gâchage de béton/mortier et de préparation des produits bitumineux - Interdiction des interventions sur les véhicules & engins sauf au niveau des aires dédiées (aire de réparation, aire d'entretien, aire de refueling, aire de lavage, etc.)	- Nombre et emplacement des dispositifs de collecte et de séparation d'hydrocarbure			
	<u>Mesure d'atténuation :</u> - Mise à disposition sur le chantier des Kits de déversement pour les interventions d'urgence, - Opérationnalisation du PPRDA en cas de déversement accidentel, - Mise en œuvre du plan de gestion des déchets	- Nombre de Kits de déversement mis en place - Quantité récupérée				
	- Ensablement des lits de rivières - Pollution des eaux par augmentation des particules en suspension	<u>Mesures d'évitement</u> - Raccourcissement des temps de mise en tas (utilisation immédiate de couche de remblai et compactage, évacuation immédiate des déblais...) - Protection des rivières en aval par la mise en place de fils d'eau en aval des zones d'intervention	- Durée de mis en tas - Longueur de fil d'eau aménagé - Emprise et délimitation de la voie			



SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
- Travaux d'aménagement proprement dit de la route (terrassment, déblayage et remblayage)	- Risque de contamination de l'eau par déversement accidentel de produits d'hydrocarbure	<u>Mesure d'évitement :</u> - Contrôle et vérification systématique de source de fuite d'huile des engins et véhicules	- Fréquence de contrôle et vérification	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement ANDEA	Durant la phase de construction
		- Mise en place des dispositifs contre les érosions	- Nombre et emplacement des dispositifs contre l'érosion			
		- Déviation partielle du lit (batardeau, enrochement, etc.) ou recours au rideau de turbidité pour les travaux au niveau des cours d'eau	- Nombre, emplacement, longueur de déviation partielle			
		- Mise en œuvre du PCEV et plan de gestion temporaire du trafic au niveau des ouvrages de franchissement ou passage à gué	- Nombre, type et emplacement des dispositifs			
	- Pollution de l'air par envolée des poussières - Pollution de l'air par les fumées des engins et véhicules	<u>Mesure d'atténuation :</u> - Demande d'autorisation de prélèvement auprès de l'ANDEA - Mise à disposition sur le chantier des Kits de déversement pour les interventions d'urgence, - Opérationnalisation du PPRDA en cas de déversement accidentel,	- Existence de l'autorisation de l'ANDEA - Nombre et localisation de Kits de déversement mis en place	Responsable HS de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase de construction
		<u>Mesure d'évitement :</u> - Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique (pompe à diesel) - Mise en œuvre du PCEV pour les checklists périodiques de l'état du matériel roulant, respect des programmations d'entretien, formation aux écoconduites des engins et limitation des vitesses	- Etat des matériels - Fréquence d'entretien			
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - Limitation de vitesse dans les zones de travaux pour limiter l'envol de poussière - Abattement de poussière par arrosage des zones sensibles à l'envol de poussière	- Vitesse des véhicules - Fréquence d'arrosage			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
- Travaux d'aménagement proprement dit de la route (terrassement, déblayage et remblayage)	- Accentuation des effets du changement climatique dans la zone (sècheresse prolongée, régression des ressources en eau) lié à l'émission de GES des engins du sous-projet	<u>Mesure d'atténuation :</u> - Développement par reboisement en collaboration avec les autorités locales (pour l'octroi de terrain) et la DREDD de Sofia pour les espèces à utiliser et l'itinéraire technique y afférent - Utilisation de matériels en bon état, avec contrôle systématique	- Superficie reboisée - Etat des matériels - Fiche d'entretien	Responsable environnemental de l'entreprise	MdC responsable environnement DREDD	Durant la phase de construction
	- Dégradation du niveau de bruit ambiant et nuisances sonores	<u>Mesure d'évitement :</u> - Utilisation de matériels en bon état, - Utilisation des engins avec réducteur de bruit	- Etat des matériels - Fiche d'entretien	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase de construction
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
- Exploitation de la base vie et des sites connexes	- Risque de prolifération du phénomène de squattérissations à proximité de la base vie - Risque d'insécurité	<u>Mesure d'évitement :</u> - Délimitation et balisage des zones d'intervention Interdiction de fréquentation du voisinage des composantes du sous-projet (base vie, sites connexes et chantiers) par la mise en place de vigile <u>Mesure d'atténuation</u> - 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 bases vie	- Longueur des balises mises en place - Existence de vigile sur les lieux - Fréquence de contrôle avec les autorités locales	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant l'exploitation de la base vie

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation des gites et carrières</li> <li>- Transport des matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation des risques d'accident le long de la route et gêne à la circulation des autres usagers surtout au passage des zones d'habitation (collision avec les charrettes, cheptels, riverains...)</li> </ul>	<u>Mesures d'évitement (suite)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation stricte de vitesse lors du passage dans les agglomérations et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse des engins lors du passage dans les zones d'habitation</li> </ul>	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH MOIS	Durant l'exploitation des gites et carrières
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place des panneaux de chantiers et de signalisation de danger et des dispositions à prendre</li> <li>- Réglementation de la circulation et réduction de vitesse à proximité des zones d'habitation (flag-men, panneaux de signalisation adéquats, casseurs de vitesse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et type de panneaux mis en place</li> <li>- Nombre de flag-men mobilisés</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'état physique des conducteurs avant l'acheminement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence des tests sur les conducteurs</li> <li>- Nombre de conducteurs ayant subi de test</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Mise en œuvre effective du PCEV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence de communication</li> <li>- Nombre de bénéficiaires</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement et signature de code de conduite des employés de l'entreprise dont les conducteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de conducteurs ayant signé les CC</li> </ul>			
		<u>Mesure d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des mesures répressives à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents</li> <li>- Prise en charge immédiate en cas d'accident/incident</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectif de conducteur ayant reçu de mesures répressives</li> <li>- Nombre et fréquence de prises en charge</li> </ul>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
- Exploitation des gites et carrières	- Risque d'accidents par sub-projection d'éclats de roche - Destruction des bâtis (fissuration) à proximité des sites (vibrations émanant de l'abattage des roches)	<u>Mesure d'évitement</u> - Inventaire et état initial des bâtis aux environs des sites avec la MdC	- PV de l'état initial	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH MOIS	Durant l'exploitation des gites et carrières
		- 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, mise à feu) - Délimitation et sécurisation des sites	- Distance entre le site et les agglomérations - Plan de tir - Emprise des sites			
		- Port d'EPI pour les travailleurs - Formations des travailleurs sur les risques liés aux travaux de carrière	- Nombre et type d'EPI - Fréquence et thématique de formation			
		<b>Avant tir :</b> - 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			
		<b>Après tir :</b> - Vérification par le préposé de tir de la réussite du tir - En cas de raté de tir l'alarme de prise de chantier ne sera pas sonnée - Intervention par le préposé de tir	- Nombre de trous ayant raté le tir			
		<u>Mesure d'atténuation</u> - En cas de fissuration sur des bâtis, application de mesure de redressement et concertation avec les propriétaires	- PV de constatation et de redressement			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
- Exploitation des gites et carrières	- Nuisances liées aux bruits et vibrations	<u>Mesure d'évitement :</u> - Réalisation de séances d'IEC avant démarrage des travaux (information/éducation/communication préalable) - Choix des sites des carrières et gites à l'écart des habitations - Mise en place des EPC - Assurer l'entretien des matériels et équipements	- Nombre et thématique d'IEC - Nombre de bénéficiaires - Nombre, type et emplacements des EPC	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant l'exploitation des gites et carrières
		<u>Mesure d'atténuation :</u> - 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 de béton, fabrication de bitumes	- Nuisances diverses : olfactives (odeur de bitume, inhalation de poussières de ciments...) - Nuisance par rapport aux bruits des centrales et du concassage	<u>Mesure d'évitement</u> - Respect de la distance d'au moins 80m entre les sites connexes et les agglomérations	- Distance entre les sites et les agglomérations - Nombre et type d'EPI - Nombre et thématique de formations - Nombre de bénéficiaires des formations			Durant l'exploitation des sites connexes
		<u>Mesure d'atténuation</u> - Contrôle médical systématique (voies respiratoires) des travailleurs - Mise à disposition de lait pour les travailleurs au sein des centrales (d'enrobé et à béton)	- Nombre de contrôles médicaux - Nombre de boîtes 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 bénéficiaire - Nombre de préservatifs mis à disposition			Durant la phase de construction

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
- Afflux de travailleurs	- Risque d'augmentation des violences basées sur le genre/EAS-HS	<u>Mesures d'évitement</u> - Education et sensibilisation des travailleurs sur les VBG	- Nombre d'IEC - Nombre de bénéficiaires	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase de construction
		<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 ayant été sanctionnées (suspendues) - Nombre de prises en charge par les contrevenants			
	- Risque de propagation de la pandémie de la COVID 19	<u>Mesure d'évitement</u> - Mise en place des panneaux de chantiers indiquant les dispositions contre la 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 mis en place - Nombre de caches bouches et de gels hydroalcoolique mis disposition - Fréquence de prélèvements de température - Nombre de DLM mis en place - Nombre de sensibilisations à la vaccination effectuées			



SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
- Afflux de travailleurs	- Risque de propagation de la pandémie de la COVID 19	<u>Mesure d'urgence pour les cas suspects (suivant prescription du médecin) :</u> - Prescription de traitement et confinement à domicile pour le cas suspect et les cas contacts - 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 personnes ayant été prescrites de se confiner à domicile - Nombre de tests effectués	Médecin du projet	MdC Responsable ESSH	Durant la phase de construction
	- 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> - Collaboration avec les organismes locaux existants pour œuvrer dans la lutte contre les cas de violence basée sur le genre Pour la population locale : - Conduite de campagnes de sensibilisation de masse avant/pendant et après les travaux, visant : - 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	- Nombre de personnes ayant été prescrites de se confiner à domicile - Nombre de tests effectués	Responsable Social de l'entreprise	MdC Responsable social	Durant la phase de construction
		<u>Pour les intervenants dans le sous-projet :</u> - 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 - 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, le cas échéant - Signature du code de conduite				
- Exploitation de la base vie	- Risque d'incendie	<u>Mesure d'évitement</u> - 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, ...)	- Nombre de sprinklers - Nombre, type et emplacement des extincteurs	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase de construction

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE CONSTRUCTION</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stocker les produits à risques à l'écart des sources d'ignition</li> <li>- Respecter les recommandations sécuritaires de stockage des produits à risque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de sources d'ignition et de zones à risque</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Former le personnel sur les procédures sécuritaires au travail</li> <li>- Former le personnel à traiter les débuts d'incendie</li> <li>- Mise en œuvre d'un plan d'intervention d'urgence en cas d'incendie (point de rassemblement, procédure d'urgence...). Cf. Annexe 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre, fréquence et thématique de formation</li> <li>- Nombre de bénéficiaires de la formation</li> </ul>			
	Insalubrité de la base vie et ses environs - Gêne olfactive	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drainage et assainissement de la base vie par la mise en place de l'unité de traitement des eaux usées ;</li> <li>- Triage des déchets et création de fosse à déchets et élimination de déchets.</li> <li>- Désinfection régulière des toilettes</li> </ul> <p><b>Ordures ménagères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfouissement dans une fosse</li> <li>- Application des techniques de compostage en impliquant la population locale</li> </ul> <p><b>Déchets souillés :</b> récupération dans des bacs</p> <p><b>Déchets plastiques, papiers et cartons :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incinération des emballages en papiers et cartons</li> <li>- Récupération des plastiques et recherche de preneurs locaux pour l'évacuation et la réutilisation</li> </ul> <p><b>Déchets dangereux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entreposage des déchets dans un conteneur</li> <li>- Recherche de partenariat pour la récupération et l'évacuation des déchets</li> <li>- Huiles usées : Stockage dans des fûts, Recherche de partenariat pour la récupération</li> <li>- Sensibilisation du personnel au respect des conditions d'hygiène (utilisation des WC et douches, gestion des déchets)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et type de stockage de déchets</li> <li>- Fréquence de désinfection des toilettes</li> <li>- Nombre et capacité des fosses</li> <li>- Quantité de déchets récupérés</li> <li>- Quantité de déchets dangereux entreposés</li> <li>- PV de partenariat avec les preneurs</li> <li>- Fiche de suivi des déchets</li> <li>- Nombre de sensibilisations</li> </ul>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE DE FIN DE CHANTIER</b>						
<b>SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démantèlement des chantiers</li> <li>- Travaux de remise en état</li> <li>- Repli total des chantiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accidents de travail</li> </ul>	<u>Mesure d'évitement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation du personnel sur les dangers et risques liés aux travaux de fin de chantier</li> <li>- Port obligatoire d'EPI pour tout le personnel de chantier</li> <li>- Balisage et protection des chantiers et surtout des zones à risques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et thématique de formations</li> <li>- Nombre de bénéficiaires</li> <li>- Longueur des balises</li> </ul>	Responsable HSE de l'entreprise	MdC Responsable ESSH	Durant la phase de fin de chantier
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démobilisation des matériels et équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'accident de circulation lié aux flux de camions et engins</li> <li>- Risque d'accident de circulation par collision avec les charrettes, les cheptels, les piétons et les riverains</li> </ul>	<u>Mesures d'évitement (suite)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation stricte de vitesse dans les agglomérations et toujours céder la priorité en cas de rencontre avec les usagers</li> </ul> <u>Mesures d'atténuation</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des mesures répressives à l'endroit des conducteurs auteurs d'accidents</li> <li>- Prise en compte immédiate en cas d'accident/incident</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse des engins lors du passage dans les zones d'habitation</li> <li>- Fréquence des tests sur les conducteurs</li> <li>- Nombre de conducteurs suspendus ou licenciés.</li> </ul>			

SOURCE D'IMPACTS	IMPACTS POTENTIELS	MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	INDICATEUR	RESPONSABLES		CALENDRIER
				EXECUTION	CONTROLE	
<b>LORS DE LA PHASE DE MISE EN SERVICE DE ROUTE</b>						
<b>SUR LE MILIEU HUMAIN</b>						
Exploitation de la route	Accentuation des risques d'accidents de circulation au passage des agglomérations lié à l'augmentation du trafic	<u>Mesure d'atténuation :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place des signalisations verticales et horizontales selon les besoins et visibles en conduite nocturne</li> <li>- 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</li> <li>- Implication des parties prenantes dans la veille au bon fonctionnement des panneaux de signalisation (entretien systématique des panneaux)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquence d'éducation environnementale</li> <li>- Nombre, type et emplacement des panneaux</li> <li>- Nombre et nature des parties prenantes</li> </ul>	MTP		Durant l'exploitation de la route
	Destruction de la route	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de programme d'entretien courant et périodique systématique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et fréquence de l'entretien</li> <li>- Type et localisation des entretiens</li> </ul>	MTP		Durant l'exploitation de la route

VIII.3.3. Coût de la surveillance environnementale

Tableau 50. Coût de la surveillance environnementale

Désignation	Unité	Qté	Coût unitaire	Coût total
<b>Formations, sensibilisations et campagne de communication et gestion de plaintes</b>				
<i>Formations périodiques des travailleurs</i>				
Support de formation	Fft	32	200 000	6 400 000
<i>Informations systématiques de la population locale</i>				
Organisation des séances (local, logistique, ...)	par commune	34	100 000	3 400 000
Support de formation et de communication	par commune	32	200 000	6 400 000
<b>Sous total 1</b>				<b>16 200 000</b>
<b>Mesures de gestion de sécurité</b>				
<i>Equipement de protection</i>				
Achat d'équipement de protection individuelle	pack-basic	1 200	200 000	240 000 000
Achat d'EPI spécifiques	pack	300	350 000	105 000 000
Dispositif anti-incendie (extincteurs)	unité	100	110 000	11 000 000
Achat d'équipement de suivi (alcotest, test drogue salivaire, ...),	unité	1 000	30 000	30 000 000
<i>Dispositif de maîtrise de déversement</i>				
Achat de berme imperméable	unité	40	600 000	24 000 000
Achat de Bac à sable	unité	40	150 000	6 000 000
Kit de déversement (déversement dans les eaux) : boudins et tapis absorbant + fut de récupération	unité	70	350 000	24 500 000
<b>Sous total 2</b>				<b>440 500 000</b>
<b>Mesures de gestion de la santé</b>				
Mise en place et mise en service d'infirmerie de chantier	lot	1	90 000 000	90 000 000
Achat de matériel médical de chantier (thermomètre laser, tensiomètre, tests COVID, ...)	pack	60	200 000	12 000 000
Achat de boîtes à pharmacie	unité	20	100 000	2 000 000
Achat de médicaments	trimestre	10	2 000 000	20 000 000
Achat d'équipement de protection contre la COVID-19 (cache bouche et gel hydroalcoolique)	pack	600	80 000	48 000 000
<b>Sous-total 3</b>				<b>172 000 000</b>
<b>Mesures d'hygiène</b>				
Dispositif de lavage des Mains	pack	50	70 000	3 500 000
Bacs à déchets	unité	50	110 000	5 500 000
Kit de désinfection (WC et douches)	unité	130	10 000	1 300 000

<b>Gestion interne de VBG</b>					
	Prise en charge	trimestrielle	14	1 000 000	14 000 000
				<b>sous-total 4</b>	<b>24 300 000</b>
<b>Coût relatif au volet biologique</b>					
<b>Campagne de reboisement</b>					
	Reboisement en guise de compensation	fft/an	3	10 000 000	30 000 000
<b>Collaboration avec les gestionnaires et VOI pour la conservation des sites</b>					
	Indemnité des représentants des VOI	homme-mois	32	150 000	4 800 000
	Mise en œuvre du plan de conservation (suivi écologique des sites)	homme-mois	32	400 000	12 800 000
<b>Remise en état des gîtes et emprunts</b>					
	Remise en état des sites	j	120	500 000	60 000 000
	Achat de plantules	plant	120 000	500	60 000 000
	Préparation et entretien de pépinière villageoise (équipe de femmes)	homme-mois	90	300 000	27 000 000
	Coût de plantation (reboisement en impliquant les acteurs locaux)	trou	120 000	300	36 000 000
				<b>sous-total 5</b>	<b>230 600 000</b>
<b>Demande des autorisations requises</b>					
	Permis et autorisations de l'ONE (permis environnemental, validation PGES, PPES,	fft	1	454 699 612	454 699 612 <sup>5</sup>
	Autres autorisations requises (ANDEA, DREDD, ...)	fft	1	50 000 000	50 000 000
				<b>sous-total 6</b>	<b>504 699 612</b>
				<b>Coût de la mise en œuvre des mesures sur 32 mois (Ariary)</b>	<b>1 388 299 612</b>

Le cout de mise en œuvre des mesures environnementales s'élève à **Un Milliard Trois Cent Quatre Vingt-huit Mille Deux Cent Quatre-vingt-dix-neuf Mille Six cent Douze Ariary (Ariary 1 388 299 612)**.

<sup>5</sup> Calculé d'après l'Annexe 3 du Décret MECIE. Payé par RPI de l'Etat Malagasy

## VIII.4. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

---

Le suivi environnemental constitue une étape très importante dans le processus d'évaluation environnementale, non seulement il permet de suivre l'efficacité des mesures mais il fournit des éléments vérifiables pour apprécier la situation et/ou l'évolution de chacune des composantes de l'environnement tout au long de la mise en œuvre du sous-projet.

A titre de rappel, le programme de suivi est un outil directement opérationnel permettant de s'assurer que les mesures mises en œuvre lors de la surveillance environnementale soient efficaces et que les responsables puissent préconiser des corrections le cas échéant. Dans cette perspective, la démarche préalable au suivi consiste à définir des indicateurs de suivi qui permettront d'apprécier continuellement l'état de chaque composante de l'environnement.

La mise en œuvre du programme de suivi doit déboucher à l'obtention d'un résultat positif de gestion de l'environnement et doit viser même à atteindre des gains nets pour chacune des composantes de l'environnement. Le tableau 53 ci-dessous fournit les éléments pertinents du suivi environnemental, définis pour chacune des composantes environnementales. Le programme de suivi environnemental et social met en exergue les indicateurs à mesurer pour suivre l'évolution des paramètres de chaque composante de l'environnement.

### *VIII.4.1. Suivi du milieu biophysique*

#### ➤ **Suivi de la qualité et de la quantité de l'eau :**

La RNT 31 traverse plusieurs cours d'eau pérenne à usage multiple (irrigation, pêche locale, ...). Par rapport à leurs usages par la population locale et compte tenu des éventuels impacts du sous-projet (prélèvement, d'eau, travaux en eau), il convient d'établir un programme de suivi de la qualité physico-chimique et de la quantité des ressources en eau voisines des travaux. La réalisation de nouvelles mesures de la qualité de l'eau avant la mise en œuvre des travaux sera recommandée. Les résultats y afférents doivent être présentés par l'entreprise adjudicataire des travaux dans le PGES-C et serviront comme référentiels.

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 et 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 (ainsi qu'à l'état de la qualité initiale des eaux des cours d'eau traversés ainsi que celle des eaux souterraines à proximité des bases vie et des agglomérations avoisinantes) et de prendre les dispositions nécessaires en cas de constat de dépassement de seuil admissible.

#### ➤ **Suivi de la qualité de l'air :**

La caractérisation continue de la qualité de l'air le long de la voie par rapport à la mise en œuvre des activités permet de caractériser les sources potentielles de dégradation de la qualité de l'air, à l'instar des émissions de gaz



d'échappement des engins et des véhicules du sous-projet, de l'envol de poussières suites aux vas et vents des véhicules et des travaux de terrassement. La réalisation de nouvelles mesures de la qualité de l'air avant la mise en œuvre des travaux sera recommandée. Les résultats y afférents doivent être présentés par l'entreprise adjudicataire des travaux dans le PGES-C et serviront comme référentiels.

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 responsable environnemental 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, ensablement et érosion**

Par rapport aux risques de déversement accidentel de produits d'hydrocarbures sur les zones d'intervention. Bien que des dispositions environnementales en vue d'éviter l'atteinte à la qualité du sol soient prévues, le suivi de la qualité du sol à travers l'échantillonnage systématique permet d'apprécier l'efficacité des mesures adoptées. Les échantillons de sol seront analysés en laboratoires.

Les risques d'érosion dans la zone étant assez faibles ; toutefois, il est primordial de contrôler les risques d'érosion et d'ensablement dans les zones sensibles et voisines des travaux. En particulier sur les zones sensibles à l'érosion pouvant affecter la durabilité de la voie. Le programme de suivi prévoit de détecter les zones potentiellement érodibles, de faire des observations régulières, voire des mesures de l'évolution des phénomènes potentiels d'érosion et d'ensablement.

➤ **Suivi de la composante biologique**

A titre de rappel, une mise en défens est déjà établie dans ce rapport d'EIES. Le suivi environnemental permet de juger de l'efficacité de cette mise en défens dans un premier temps et aussi des autres mesures (tableau 51 ci-dessous) 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 outre, comme des mesures de compensation par reboisement est prévu dans le cadre du sous-projet, 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.

Tableau 51. Programme de suivi 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
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	- Responsable environnemental de l'Entreprise, - MdC	Durant la phase des travaux
Quantité de l'eau	- Débit des cours d'eau	- Mesure des hauteurs d'eau, débit		Semestrielle	- Responsable environnemental de l'Entreprise, - MdC	Durant la phase des travaux
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	- Responsable environnemental de l'Entreprise - MdC	Durant la phase des travaux
Qualité du sol	- Taux de contamination aux hydrocarbures - Nombre de cas d'érosion, Etat de l'érosion	- Observation - Contrôle	Site des travaux et zone voisine (Zone d'extraction de matériaux)	Semestrielle	- Responsable environnemental de l'Entreprise - MdC	Durant la phase des travaux
Pertes en espèces 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	- Responsable environnemental - MdC	Durant la phase des travaux
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	- Responsable environnemental - MdC	- Pendant la construction - A la fin de 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	Responsable environnemental	Durant la phase des travaux

#### *VIII.4.2. Suivi du milieu social*

Vu que ce sous-projet est générateur d'impacts potentiels sur le plan social, le programme de suivi (Cf Tableau 54 ci-avant) met l'accent sur le suivi des paramètres sociaux pertinents pour lesquels des mesures sociales spécifiques sont prévues par le programme de surveillance. Les indicateurs à suivre tournent particulièrement autour de la réussite de PR, la gestion des plaintes, le suivi des risques d'accident, le taux de prévalence des maladies transmissibles (IST/SIDA et COVID19), le taux de violence basée sur le genre (VBG) et de l'exploitation sexuelle des enfants (ESE).

##### ➤ **Suivi de la réussite de la libération d'emprise**

La réussite du sous-projet dépend essentiellement de la réussite de la libération d'emprise, car si celle-ci sera mal menée, elle peut compromettre la mise en œuvre du sous-projet, les problèmes peuvent survenir à travers le mécontentement des PAP soit à cause des organisations de la libération soit à cause des insatisfactions par rapport au montant d'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.

##### ➤ **Suivi des plaintes**

A part les éventuelles plaintes pouvant être associées à la libération d'emprise, les autres activités du sous-projet sont également susceptibles d'être facteurs de plaintes sociales. Par ailleurs, des plaintes internes peuvent également être recensées et ce dans le cadre du MGP. 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.

##### ➤ **Suivi des accidents de travail et de circulation**

Le programme met l'accent sur le suivi des accidents de travail et de circulation à travers des moyens permettant d'appréhender à tout moment la situation de la sécurité au niveau des chantiers du sous-projet et au niveau des communautés qui sont en interaction avec les mouvements de va-et-vient des véhicules du sous-projet. Le programme vise à ce que les éventuels cas d'accidents 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 dans les heures qui suivent, à l'équipe de gestion des risques ESSH et à la Banque mondiale sous 48 heures.

##### ➤ **Suivi du taux de VBG et de ESE**

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 tenu à signaler les cas de VBG aux entités concernées entre autres, l'organe en charge de la gestion de VBG, le Maître œuvre et Maître d'Ouvrage sous 48 heures.

➤ **Suivi du taux de prévalence des IST/SIDA et de la 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 ou les gestes barrières.

Tableau 52. Programme de suivi social

OBJET DE SUIVI	IOV	MOYEN DE MESURE DE SUIVI	LIEU DE MESURE DE SUIVI	FREQUENCE DE MESURE DE SUIVI	RESPONSABLE DU SUIVI	CALENDRIER
Effectivité du Plan de Réinstallation (PR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents administratifs justifiant la compensation, l'achèvement du processus jusqu'à la réinstallation)</li> <li>- Nombre de plaintes reçues et résolues (pourcentage de plaintes résolues)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de documents de PR</li> <li>- Contrôle de leur situation après la Réinstallation</li> </ul>	Tout le long du tracé de la route : toutes les communes traversées,	Journalière jusqu'à l'achèvement du PR	Maître d'œuvre institutionnel et social (MOIS) CCRL/CRRL	Durant la phase préparatoire et suivant la progression des travaux
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaintes (sur le sous-projet, sur l'aspect culturel : tombeaux)</li> <li>- Bon fonctionnement des Comités de gestion de litiges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de plaintes reçues et résolues (pourcentage de plaintes résolues)</li> <li>- Liste des plaignants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête</li> <li>- Vérification</li> <li>- Réunion</li> </ul>	Au niveau des communes et villages concernés (autorités locales)	Mensuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable social de l'Entreprise</li> <li>- Mission de Contrôle (MdC)</li> <li>- Comité de règlement de litige (CRL)</li> </ul>	Durant la phase de préparation et suivant la Progression des travaux
Fréquence d'accident interne et externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de cas d'accidents enregistrés et traités (type d'accident et gravité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comptage</li> <li>- Vérification</li> <li>- Observation</li> <li>- Enquête au niveau de la population</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au niveau des carrières et gîte d'emprunt</li> <li>- Le long des routes de transport des matériaux</li> <li>- Au niveau des villages traversés par les travaux (suivant l'avancement des travaux)</li> </ul>	Journalière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable social de l'Entreprise</li> <li>- Mission de contrôle</li> <li>- Force de l'ordre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendant la phase de préparation (acheminement des matériels)</li> <li>- Pendant la phase des travaux</li> </ul>
VBG, de VCE et d'ESE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de cas de VBG, VCE enregistrées</li> <li>- Nombre de cas de VBG, VCE traitées et résolues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête</li> <li>- Investigation</li> <li>- Réunion avec les parties prenantes</li> </ul>	Au niveau des Communes et villages à proximité	Mensuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable social de l'Entreprise</li> <li>- MOIS</li> <li>- MdC</li> </ul>	Pendant toutes les phases du sous-projet
Santé de la population	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de prévalence des IST</li> <li>- Statistique (sans mention des personnes atteintes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête</li> <li>- Contrôle médical (échantillonnage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au niveau des centres de santé locaux</li> <li>- Au niveau de tous les villages concernés</li> </ul>	Semestrielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable social et médecin de l'Entreprise</li> <li>- Maître d'œuvre</li> </ul>	Pendant toutes les phases du sous-projet
Propagation de la COVID 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de positivité à la COVID19</li> <li>- Nombre de cas enregistrés et traités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enquête</li> <li>- Vérification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au niveau des centres de santé locaux</li> <li>- Au niveau du site</li> <li>- Au niveau de toutes les communes et villages concernés</li> </ul>	Trimestrielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable social et médecin de l'Entreprise</li> <li>- Maître d'œuvre</li> </ul>	Pendant toutes les phases du sous-projet

<b>OBJET DE SUIVI</b>	<b>IOV</b>	<b>MOYEN DE MESURE DE SUIVI</b>	<b>LIEU DE MESURE DE SUIVI</b>	<b>FREQUENCE DE MESURE DE SUIVI</b>	<b>RESPONSABLE DU SUIVI</b>	<b>CALENDRIER</b>
Santé des employés (IST et des autres maladies liées aux activités du sous-projet)	- Taux de prévalence des IST - Statistique sans mention des personnes atteintes)	- Contrôle médical des employés - Enquête en interne	En interne du sous-projet	Semestrielle	Médecin de l'Entreprise	Pendant toutes les phases du sous-projet

### VIII.4.3. Coût de suivi environnemental

Le coût de la mise en œuvre des actions dans le cadre du suivi environnemental est donné dans le tableau ci-après.

Tableau 53. Coût de suivi environnemental

RUBRIQUES	Concerné	FREQUENCE	QUANTITE	UNITE	COUT UNITAIRE	COUT TOTAL
<b>SUIVI DES COMPOSANTES DU MILIEU PHYSIQUE</b>						
Suivi de la qualité d'eau (analyse au laboratoire)	34	2	1	échantillon	100 000	6 800 000
Suivi de la quantité (mesure de débit, hauteur ...)	34	2	1	mesure	50 000	3 400 000
Suivi de la qualité de l'air (photo, AQI journalier, traitement)	32	5	5	prise	2 000	1 600 000
Suivi de la qualité du sol (analyse au laboratoire)	1	3	40	Echantillon	80 000	3 200 000
Suivi des cas d'érosion (observation)				Observation		
<b>Coût du suivi du milieu physique</b>						<b>15 000 000</b>
<b>SUIVI DES COMPOSANTES DU MILIEU BIOLOGIQUE</b>						
Suivi de l'évolution de la re-végétalisation et remise en état des gîtes	1	annuelle	3	fft	1 000 000	3 000 000
Suivi de la réussite du reboisement						
<b>Coût du suivi du milieu biologique</b>						<b>3 000 000</b>
<b>SUIVI DES COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN</b>						
suivi du taux de prévalence des IST/SIDA	1	annuelle	2	fft	4 000 000	8 000 000
Suivi de santé des travailleurs		semestrielle	8	fft	1 000 000	8 000 000
<b>Coût du suivi du milieu humain</b>						<b>16 000 000</b>
<b>Coût total de la mise en œuvre du programme de suivi environnemental</b>						<b>34 000 000</b>

Le coût de suivi environnemental du sous-projet s'élève à **Trente Quatre Millions Ariary (Ariary 34 000 000)**.

### VIII.5. INSPECTIONS ESSH

Des inspections doivent être diligentées sur les aspects ESSH dont le canevas est en Annexe 16.



## IX. IMPACTS CUMULATIFS

---

### IX.1. DEGRADATION 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. L'enclavement de la zone est une des causes de cette pression sur les ressources car la population peut sévir en toute impunité étant donné qu'il n'y a aucun contrôle ni surveillance de la part des responsables étatiques. Malheureusement, on peut prévoir que la réhabilitation de cette route constituera une pression supplémentaire car les zones autrefois difficiles d'accès peuvent être atteintes en peu de temps.

### IX.2. EFFETS CUMULATIFS DU SOUS-PROJET SUR LES EFFETS RESENTIS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

---

De manière globale, les changements climatiques touchent l'ensemble du pays, essentiellement la zone du sous-projet. 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.

## X. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SPECIFIQUES

---

Pour la bonne mise en œuvre de la gestion environnementale du sous-projet, l'Entreprise est tenue de préparer un PGES-E avant le démarrage des activités. Le PGES-E comprendra divers plans dont les lignes directrices sont données ci-dessous. Il sera validé par l'UGP, la Mission de contrôle et également par la Banque mondiale. A titre indicatif et en guise d'orientation à l'entreprise, les plans à produire et les grandes lignes y afférentes sont données dans les paragraphes qui suivent.

### X.1. ACQUISITION DES AUTORISATIONS SECTORIELLES REQUISES

---

Le sous-projet de réhabilitation et bitumage de la route RNT 31 doit tenir compte de différentes autorisations sectorielles exigées par la réglementation en vigueur à Madagascar : le permis environnemental, les autorisations spécifiques en lien avec les travaux projetés et le quitus environnemental.

#### X.1.1. Permis Environnemental

Le Maître d'Ouvrage du sous-projet ne peut ordonner le commencement des travaux qu'après obtention d'un Permis Environnemental auprès de l'ONE, à l'issue de l'évaluation favorable du dossier EIES du sous-projet par le Comité Technique d'Evaluation (CTE).

Au Permis Environnemental, l'ONE annexera également le cahier des charges environnementales, notamment le PGES, assignable au PCMCI, dont l'intitulé du sous-projet y sera mentionné. Ce dernier sera contractuellement imposé à l'entreprise et dont les divers plans à produire ne manqueront pas de considérer les obligations y afférentes.

#### X.1.2. Autorisation de défrichage et/ou permis de coupe

L'aménagement routier ainsi que l'exploitation des sites connexes pourraient nécessiter des travaux de défrichage et/ou de coupe.

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 défrichage devra être adressée au service forestier 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 défrichage et/ou permis de coupe dans l'emprise des travaux.

#### X.1.3. Autorisation de prélèvement d'eau 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 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 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 1m<sup>3</sup>/h ; prendre l'attache de l'ANDEA est requise, afin que cette autorité oriente l'Entreprise sur les démarches à suivre.

#### *X.1.4. Autorisations pour 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. 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 chargé 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,
- des autorisations émanant des services forestiers locaux en cas de défrichement
- du PGES/PPES validé par la MdC,

#### *X.1.5. Autorisation de circulation des engins*

Premièrement pour pouvoir mobiliser les matériels et équipements vers les chantiers, le sous-projet aura besoin d'autorisation de circuler selon les règles en vigueur. Ensuite, les travaux d'aménagement routier, associé 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 circuler 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

#### *X.1.6. Quitus environnemental*

A la fin des travaux, un audit environnemental de fermeture devra être réalisé afin d'établir un nouvel état des lieux, et aussi vérifier les impacts résiduels des activités du Sous-projet.

L'article 30 du décret MECIE dispose en effet qu'avant la fermeture du sous-projet, le promoteur doit procéder à un audit environnemental. Cet audit est soumis à l'ONE pour évaluation et pour délivrance d'un quitus environnemental. L'obtention du quitus environnemental délivré par l'ONE est nécessaire pour dégager à terme la responsabilité environnementale du promoteur du sous-projet envers l'Etat.

## X.2. PLAN DE GESTION COVID-19

---

La pandémie de la COVID-19 reste encore d'actualité vu qu'à travers le monde des vagues de contamination surviennent périodiquement. Et Madagascar n'est pas en reste. Bien que l'état d'urgence sanitaire ne soit plus en vigueur, l'entreprise doit se conformer aux recommandations nationales et celles de l'OMS pour la gestion de cette maladie virale. De ce fait, il est tenu d'établir un plan de gestion visant à protéger tout le personnel en premier lieu ainsi que les personnes en contact directement ou non avec ces derniers. Le plan devra alors préciser :

- La méthodologie de gestion de COVID-19 dans tous les chantiers du sous-projet après analyse de la situation sanitaire locale au niveau des six (06) Communes concernées par les travaux : mise en place d'une infirmerie de chantier et recrutement d'un médecin du sous-projet, mode de traitement des cas suspects, des cas positifs et des cas avérés, contrôle des risques en provenance de l'extérieur (sécurisation du personnel) et de la propagation dans la communauté,
- Le mode de gestion de la propagation de la maladie : prises de température à l'entrée de tous les chantiers, utilisation obligatoire de gels hydroalcooliques, port de masque, lavage de mains au savon, test et diagnostic médical systématique, ....
- Les moyens déployés pour l'information, l'éducation et la communication (IEC) des mesures au personnel de l'entreprise et à la communauté riveraine : affiches diverses, les descentes de sensibilisation, la sensibilisation du personnel,
- La gestion des situations d'urgence au niveau des composantes du sous-projet, la prise en charge des malades ainsi que le suivi des mesures.

## X.3. PLAN DE GESTION MST-VIH/ SIDA

---

L'arrivée des travailleurs pour la mise en œuvre du sous-projet expose la communauté surtout les femmes et les enfants aux risques de contamination aux MST et au VIH/SIDA. Pareille, la fréquentation des travailleurs, à des personnes locales porteuses de ces maladies peut également affecter l'état de santé du travailleur et de sa famille. Aussi, face à ces risques, l'entreprise devra établir un plan de lutte contre la propagation de ces maladies. Les points essentiels de ce plan vont intégrer le code de conduite individuel que chaque travailleur devra signer. Le plan de gestion MST-VIH/ Sida comportera :

- Contextualisation de la maladie au sein de la communauté si possible de constituer les données via les centres de santé,
- La méthodologie et approche en vue de constituer les bases de données (santé) du personnel de l'entreprise (dépistage volontaire pour tout le personnel), gestion des cas positifs,
- Les moyens déployés par l'entreprise pour lutter contre la propagation de ces maladies : distribution de préservatifs, tests et dépistages systématiques pour le personnel
- Les activités pour l'information, l'éducation et la communication au niveau de l'entreprise et de la communauté riveraine : fréquence, thématique, ...
- Les modalités de prévention et de prise en charge des malades (dépistage volontaire, distribution de préservatifs...).

L'entreprise est tenue de considérer les dispositions du décret n°2011-626 du 11/10/2011 relatif à la lutte contre le VIH/ SIDA en milieu du travail. Ceci ne devrait pas être un motif d'exclusion des personnes infectées vivant avec ces maladies.

Pour ce faire, des collaborations avec les organismes compétents sont envisagées, entre autres le SE-CNLS. Ce dernier distribue gratuitement les préservatifs et des supports de communication selon les besoins de l'Entreprise moyennant le respect des démarches exigés par l'organisme notamment l'élaboration et l'envoi d'un rapport de suivi relatant l'utilisation et les résultats obtenus.

#### X.4. PLAN DE GESTION DES VBG/VCE

Dans le cadre de la mise en œuvre des travaux, la mise en place d'un plan de gestion des cas potentiels et de prise en charge des VBG/EAS/HS/VCE s'avère primordial compte tenu des risques liés à la venue de main d'œuvre à majorité masculine dans les zones d'implantation du sous-projet. En considération des notes de bonnes pratiques pour Lutter contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil<sup>6</sup>, l'entreprise en charge des travaux devra se prémunir d'un plan de gestion des cas de VBG/EAS/HS/VCE adapté et compatible dans les zones d'insertion du sous-projet et conforme au Plan d'action EAS/HS déjà préparé et validé pour l'ensemble du projet.

Dans la zone d'insertion du sous-projet, la principale forme de violence perpétrée à l'égard des femmes est souvent liée au comportement masculin préjudiciable. Le plus souvent, on remarque des causes profondes ancrées dans la culture locale et font que la violence envers les femmes est jugée acceptable. Il y a différents types de VBG qui peuvent facilement affecter le ménage comme le VBG psychologique, le VBG économiques ... L'arrivée massive de travailleurs dans la zone risquerait d'exposer les femmes et les enfants locaux à des actes de VBG/EAS/HS/VCE.

Pour éviter les risques liés aux VBG, la signature du Code de Conduite (individuelle, entreprise et gestionnaire) précède toute intervention sur les chantiers. Le plan VBG devra préciser :

- Les objectifs du plan,
- Les principes, modalités et structure de gestion des cas de VBG/EAS/HS/VCE,
- Les mécanismes de traitement des cas.

En ce qui concerne la gestion VBG du sous-projet, il est prévu de recruter un fournisseur de service relatif à la lutte contre les VBG.

Aussi, pour la gestion VBG, l'entreprise s'alignera avec le PVBG du PCMCI et aura à s'allier et à collaborer avec ce fournisseur pour faciliter la mise en place et la redynamisation du comité de gestion des cas de VBG/EAS/HS/VCE en vue de s'assurer d'un traitement approprié des cas/suspensions.

---

<sup>6</sup><https://thedocs.worldbank.org/en/doc/296041548955886585-0290022019/original/GoodPracticeNoteAddressingGenderBasedViolencefrench.pdf>

## X.6. PLAN DE GESTION DES DEFRIUREMENTS

---

En effet, dans le cadre du dégagement de l'emprise, des travaux de défrichement sont prévus. Aussi, l'entreprise titulaire du sous-projet est tenue en premier lieu de prendre l'attache de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (à Antsohihy) ainsi que des services forestiers (cantonement forestier) d'Antsohihy et Bealanana. Cette démarche doit être engagée afin de demander les autorisations nécessaires selon les constats de ces derniers sur terrain (autorisation de défrichement, autorisation de nettoyage, permis de coupe, ...).

De son côté, l'entreprise devra fixer la manière dont elle va gérer les défrichements le long de route à réhabiliter et sur les sites connexes. Celle-ci devra mettre au clair le calendrier de défrichement, le volume et le devenir des essences enlevées. Les sites connexes auxquels l'entreprise devra porter une attention particulière pour les opérations de défrichement concernent : les carrières, les gîtes et les emprunts, les déviations temporaires...

Le plan de gestion des défrichements vise à éviter l'atteinte aux zones protégées et minimiser la dégradation sur ces zones ainsi qu'à limiter la perte en biodiversité et en couverture végétale. Par conséquent, l'entreprise devra :

- Préciser l'approche méthodologique pour la mise en œuvre des défrichements jusqu'à la remise en état en garantissant la séparation du stockage des terres végétales et des terres stériles,
- S'assurer que la zone à exploiter n'est pas considérée comme zone sensible ou n'impacte pas une zone sensible dans son entourage après une analyse des risques sur le milieu,
- Élaborer une carte de localisation de la zone en spécifiant la superficie et les quantités estimatives du défrichement,
- Collaborer avec des biologistes pour faciliter la gestion de la biodiversité locale et la proposition de solutions adaptées,
- Décrire les mesures adoptées pour protéger le milieu et/ou compenser les pertes afin de s'assurer du devenir des parties défrichées,
- Matérialiser les limites de la zone à exploiter sur le terrain,
- Établir un plan de suivi et de surveillance des activités,
- Acquérir les autorisations nécessaires avant d'effectuer le défrichement d'un site.

## X.7. PLAN DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU

---

Dans son aspect général, le sous-projet a besoin d'une grande quantité d'eau à chaque phase du sous-projet. Pour plus de clarté, le plan de gestion doit préciser les sources d'eau utilisées dans le cadre du sous-projet, leurs types et caractéristiques. Il doit également faire mention de la quantité à prélever, les dispositifs de stockage et les affectations quotidiennes de ces eaux. En effet, à titre de rappel l'entreprise doit démontrer dans son plan les techniques de gestion quantitative et qualitative des ressources en eau dans la zone du sous-projet. Subséquemment, des précautions doivent être prises par l'entreprise pour la protection et pour l'utilisation rationnelle des ressources en eau. Le contenu du plan devra préciser :

- Le contexte local sur la disponibilité des ressources en eau avec la description des ressources en eau (rivières/fleuves/lac),
- Les besoins en eau du sous-projet pour chaque site avec les récapitulatifs mensuels et annuels,

- Les modes d’approvisionnement en eau : pompage d’eau de surface ou souterraine (eau de chantier, eau potable),
- Les autorisations à acquérir avant de prélever de l’eau ou de déverser les rejets,
- Les impacts du sous-projet et les mesures proposées pour la préservation de la qualité et de la quantité de ces ressources,
- Le programme d’évitement des conflits d’utilisation de l’eau avec les populations locales.

De manière générale, l’entreprise ne doit pas utiliser les points d’eau communs, l’eau de consommation doit faire l’objet de test de potabilité par un organisme compétent en la matière. Les eaux utilisées doivent faire l’objet de traitement préalable (filtre). Enfin, l’entreprise doit demander l’autorisation de prélèvement excédant 1m<sup>3</sup>/h de toutes les sources auprès de l’ANDEA.

### X.8. PLAN DE GESTION DES SUBSTANCES EXPLOSIVES ET DETONANTES

L’exploitation des carrières et le dégagement de certaines emprises rocheuses requièrent l’utilisation de substances explosives et détonantes. Etant donné que les explosifs sont classés parmi les substances dangereuses, l’entreprise doit démontrer comment celles-ci seront gérées durant le sous-projet.

Le plan de gestion doit préciser dans ce cas :

- La distance de la carrière par rapport aux zones d’habitations/agglomérations ou communautés riveraines qui doit impérativement être supérieure ou égale à 800 mètres ;
- La quantité, les types et catégories des substances explosives et détonantes (SED) prévues par l’entreprises ;
- Les procédures et démarches administratives rattachées à l’acquisition, au transport, au stockage et à la manipulation des SED doivent être détaillées dans le plan ;
- Les réglementations et les normes régissant la manipulation des SED doivent être suivies scrupuleusement
- Le MSDS/FDS de chaque type de produit utilisé ainsi que les standards auxquels ils sont certifiés ;
- Le mode d’achat ainsi que le fournisseur de l’entreprise ;
- Les procédures à suivre pour l’acquisition des autorisations y afférentes ;
- Les conditions ainsi que les installations appropriées pour le stockage des SED sur site ;
- Les conditions pour le transfert depuis le fournisseur au site de stockage.

### X.10. PLAN DE GESTION DES PRODUITS DANGEREUX

Bien que les SED soient classées comme étant des produits dangereux, il est recommandé à l’entreprise d’établir un plan de gestion des produits dangereux autre que les SED. Il peut s’agir entre autres des produits utilisés au laboratoire tel le soufre, les solvants, les peintures, etc.

De ce fait, le plan de gestion des produits dangereux devra englober :

- Les bonnes pratiques pour la manipulation et le stockage de chaque type de produits ;
- Le MSDS/FDS de chaque type de produit utilisé ainsi que les standards auxquels ils sont certifiés ;
- Les conditions ainsi que les installations appropriées pour le stockage en tenant compte des mesures de protection de l’environnement récepteur.



- Outre les substances proprement dits l'entreprise doit prêter une attention particulière sur le devenir des contenants, sacs et des cartons contenant les explosifs (selon son MSDS/FDS).

#### X.11. PLAN DE GESTION DES DECHETS

---

L'entreprise 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 produite, 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.
- Un système de surveillance et d'enregistrement doit être effectué mensuellement sur les compositions des grosses quantités de déchets huileux et dangereux.

#### X.12. PLAN DE GESTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

---

Les travaux de bitumage de la RNT 31 vont modifier la qualité de l'air à travers les différentes activités pouvant être source de pollution. Le plan de gestion de la pollution de l'air est un outil visant à prévenir la pollution, limiter les désagréments des communautés riveraines par rapport aux gênes et surtout prévenir les risques sur la santé des employés. Il est alors nécessaire de :

- Définir toutes les sources de pollution de l'air ;
- Analyser les risques et proposer des mesures d'atténuation ainsi que les moyens à déployer ;
- Mettre en œuvre un programme de suivi de l'effectivité des mesures proposées.

#### X.13. PLAN DE GESTION DE LA SANTE

---

La préservation de la santé est un aspect très important pour le personnel afin de lui permettre d'effectuer leur travail correctement. Aussi, étant donné que l'effectif du personnel excède les 200 personnes, par conséquent,

l'Entreprise doit recruter un Médecin de chantier et prévoir une infirmerie de chantier équipée et adéquate aux soins nécessaires.

Pour ce faire, l'entreprise aura à établir un mécanisme de gestion de la santé de son personnel à travers un plan de gestion de la santé. Ce plan comportera :

- Le contexte réel en matière d'accès de la population locale aux services de santé ;
- Le contexte sur les modalités de prise en charge et suivi de la santé du personnel ;
- Les moyens à mettre en œuvre pour la prise en charge de la santé (infirmerie de chantier, trousse de premiers soins, véhicule d'intervention...) ;
- Les moyens pour l'information, l'éducation et la communication des thématiques sur la santé ;
- Les diverses collaborations avec les centres de santé basiques (CSB), hôpitaux et autres organismes spécialisés pour la fourniture de service et/ou pour une collaboration spécifique ;
- Les moyens humains nécessaires pour l'organisation et la gestion des visites médicales, des cas de maladies et/ou d'accidents de travail ainsi que les interventions d'urgence y afférentes.

#### X.14. PLAN D'HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT AU TRAVAIL (PHSSE)

Face aux risques sécuritaires et sanitaires relatifs au sous-projet, l'entreprise titulaire des travaux doit respecter les diverses mesures sanitaires ainsi que les législations y afférentes. Des sensibilisations relatives à l'hygiène, à la santé et à la sécurité des employés et des riverains devront être effectuées périodiquement tout au long du sous-projet.

Un document PHSSE sera soumis par l'entreprise titulaire au Maître d'œuvre en même temps que le PGES-E 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 HSSE en phase travaux.

Le plan HSSE devra être conforme aux directives suivantes selon les secteurs d'intervention : (i) les Directives HSE générales<sup>7</sup> (GBM, 2007) sur tous les sites puis éventuellement (ii) les Directives HSE spécifiques qui concernent l'extraction de matériaux de construction aux zones d'emprunt<sup>8</sup> (GBM, 2007) et (iii) Directives HSE pour les routes à péage<sup>9</sup>.

Le contenu du PHSSE devra être contrôlé et validé par la Maîtrise d'Œuvre en amont des travaux et devra notamment aborder les sujets suivants :

- La politique, les objectifs et les responsabilités associées au plan HSSE (rôles et responsabilités de l'entreprise et de ses sous-traitants) ;

---

<sup>7</sup> <https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/578331496115824531/environmental-health-and-safety-guidelines-for-health-care-facilities>

<sup>8</sup> <https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/913011490081202446/environmental-health-and-safety-guidelines-for-construction-materials-extraction>

<sup>9</sup> [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/435bb11f-6488-492a-a1c1-cbb84f0c2b86/048\\_Toll%2Broads.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nPtjUzw&ContentCache=NONE&CACHE=NONE](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/435bb11f-6488-492a-a1c1-cbb84f0c2b86/048_Toll%2Broads.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nPtjUzw&ContentCache=NONE&CACHE=NONE)

- 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 (hommes et femmes dissociées) 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 (Douches mobiles hommes et femme dissociés) ; 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 DLM (dispositif de lavage des 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 sexuellement 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 ....
- 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.

### X.15. PLAN D'ACCOMMODATION DU PERSONNEL

---

Le plan d'accommodation est établi par l'entreprise conformément aux directives de la Banque mondiale sur l'accommodation du personnel<sup>10</sup>. 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.

### X.16. 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.

### X.17. PLAN DE CIRCULATION DES ENGIN ET VEHICULES (PCEV)

---

Dans le cadre de la réalisation de ce sous-projet, l'utilisation des engins et véhicules occupera une grande partie des travaux. Par conséquent, un plan de circulation 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 PCEV 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, camion-citerne et tout autre engin

---

<sup>10</sup> [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/sustainability-at-ifc/publications/publications\\_gpn\\_workersaccommodation](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_gpn_workersaccommodation)

de transport et de défrichage...

- 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 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'habitations, proximité établissements scolaires, de marchés, centre de santé, 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 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) obligation de couvrir d'une bâche les bennes transportant des matériaux pulvérulents 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 abords des 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 drogues ;
- 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) les plans montrant l'itinéraire depuis les zones connexes à la zone du sous-projet, (ii) les plans montrant les accès aux zones de travaux avec l'emplacement des panneaux de chantier, (iii) les plans détaillant les pistes d'accès.

## X.18. PLAN DE GESTION DE LA SURETE/SECURITE

---

La sûreté/sécurité du chantier est importante pour l'entreprise afin de garantir le bon déroulement des travaux. Par conséquent, elle devra établir un plan de sûreté/sécurité dont l'objectif principal est de protéger les biens et les personnes ainsi que réduire les risques pour l'entreprise et pour la communauté locale. Le plan précisera tout d'abord le mode de sécurisation du site à travers la mise en place d'une équipe de sécurité chargée d'assurer la veille systématique au niveau du site à l'égard des intervenants (visiteurs, personnel, sous-traitants), au niveau des installations et ouvrages et surtout au niveau de la communauté riveraine.

Ainsi, l'entreprise devra effectuer l'évaluation des risques internes (vol, comportement illicite du personnel, etc.) et des risques extérieurs (politiques, actes délibérés d'objection au sous-projet, etc.) en conformité avec la Note de bonnes pratiques sur l'évaluation et gestion des risques et effets du recours à du personnel de sécurité<sup>11</sup>. Dans ce sens, l'entreprise proposera le mode de mise en œuvre du plan qui lui semble approprié à la situation locale en spécifiant son choix soit de faire intervenir des spécialistes en la matière, soit en formant son personnel pour assurer la sécurité. Elle devra alors préciser :

- La sécurisation physique du site ;
- Les procédures opérationnelles de la sécurité ;
- La supervision et contrôle de la sécurité ;
- La composition de l'équipe de sécurité et les moyens mis à leur disposition.

## X.19. PLAN DE PROTECTION ET D'EXPLOITATION DU SITE

---

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, la centrale à béton et la centrale d'enrobé.

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 51 suivant met en exergue les points de vigilances que l'entrepreneur devrait avoir :

---

<sup>11</sup> [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/a9bcff05-42d8-4607-8264-b2169f93657f/p\\_handbook\\_SecurityForces\\_2017\\_French.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nzqFM5o](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/a9bcff05-42d8-4607-8264-b2169f93657f/p_handbook_SecurityForces_2017_French.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nzqFM5o)

Tableau 54. Points de vigilance pour la protection de l'environnement

Sites connexes	Point de vigilance pour la protection 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'accidents
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
Centrale à béton	Maîtrise des effluents liquides et des risques de contamination
Centrale d'enrobé	Maîtrise des gênes olfactives et de leur effet sur le voisinage Maîtrise des accidents de travail

Il est à rappeler que l'entrepreneur devra effectuer une étude d'impact sur l'environnement 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 combinés de plus de 4,000m<sup>3</sup>;
- l'extraction de substance de carrière de type mécanisé dépassant les 20,000m<sup>3</sup>.

#### X.20. PLAN DE GESTION DE LA SECURITE ROUTIERE ET DE LA SECURISATION DE CHANTIER

La sécurité routière et la sécurisation de chantier est vital pour le sous-projet. Ce plan évolue selon la situation d'avancement du chantier. Par conséquent, l'entreprise est tenue de mettre à jour le contenu du plan à chaque fois que nécessaire. La mise en œuvre de ce plan dépend surtout de l'implication de tout le personnel. Au début de l'élaboration du PGES-E, l'entreprise devra également définir les phasages des travaux et proposer un plan type pour chaque zone de travail. Ainsi, elle pourra proposer l'organisation de la sécurisation des travaux et le déploiement des moyens nécessaires. Le plan devra alors décrire la signalisation des zones de travaux, préciser l'horaire de travail, les matériels mobilisés et les ressources humaines à déployer. Le plan de gestion de la sécurité routière et de sécurisation de chantier devra s'allier au planning général des travaux. Chaque plan type ainsi élaboré devra être illustré par un schéma explicatif montrant les dispositions à respecter pour la sécurisation du chantier à savoir la séquence de mise en place des panneaux de signalisation, les délimitations des zones de travail/zone piétonne/zone circulaire aux autres véhicules, flag-men et guide engin).

Sur chantier routier, l'entreprise n'a pas le droit de couper la circulation des usagers de la route durant les travaux. Si cette coupure ne peut être évitée, l'entreprise devra s'assurer d'effectuer les démarches nécessaires pour l'établissement des déviations.



La mise en œuvre des mesures de sécurisation routière et de sécurisation de chantier devra être accompagnée par des séances formations systématiques et de recyclage du personnel afin de ces derniers soient à jour sur les changements ainsi que sur la transmission des informations concernant l'aspect sécurité routière et sécurité de chantier.

Ce plan devra être annexé par l'inventaire des panneaux de signalisation à déployer, la liste des matériels et équipements utilisés sur le chantier et la répartition des équipes de chantier.

#### X.21. PLAN DE GESTION DE LA REHABILITATION DES SITES

---

L'exploitation des sites connexes nécessite la réalisation d'un plan de protection et d'exploitation du site qui vise à assurer la maîtrise des effets des travaux sur le site en question sur l'environnement. Ce dernier mentionnera les modalités de remise en état du site et devra être complété par un plan de réhabilitation mentionnant les mesures spécifiques de redressement des mesures globales proposées ainsi que l'effectivité des activités enclenchées pour sa fermeture.

Les points de vigilances que l'entreprise devra scrupuleusement faire attention concernent :

- Les points d'accord mentionnés durant l'établissement du protocole d'accord avec les propriétaires ;
- Les mesures globales de remise en état (nettoyage, repli de chantier, reprofilage, adoucissement des pentes, re-végétalisation, etc.) ;
- Les mesures spécifiques contre l'érosion ;
- Les mesures spécifiques contre les pollutions du sol/eau et de respect de l'environnement ;
- Les mesures spécifiques de respect de l'hygiène et de la santé.
- Les mesures en vue d'éliminer les eaux stagnantes

#### X.22. PLAN DE GESTION DES RESSOURCES CULTURELLES ET DES DECOUVERTES FORTUITES

---

Le plan de gestion des ressources culturelles permet d'intégrer la conservation du patrimoine culturel dans le processus de développement durable selon les recommandations de la NES 8. Il devra impliquer toutes les parties prenantes en matière de conservation du patrimoine culturel. Dans ce sens, l'entreprise aura à prendre toutes les dispositions nécessaires afin de préserver l'intégrité de ces patrimoines. En cas de découverte fortuite, le plan de gestion des ressources culturelles lancera une procédure d'intégration dans le marché le budget nécessaire aux opérations de fouilles, démolitions, terrassements...Il déterminera également le mode de gestion de ces découvertes après consultation des autorités compétentes. L'élaboration du plan de gestion du patrimoine culturel se déroulera simultanément avec l'évaluation environnementale et sociale en cas de suspicions de découverte. Pour cela, l'entreprise devra engager un expert du patrimoine culturel pour diriger les opérations à savoir : le ratissage de la zone au début des travaux, la sensibilisation des travailleurs sur l'importance particulière des sites cultures identifiés, la fixation des modalités de mise en œuvre de la procédure de découverte fortuite. En général, l'entreprise devra :

- Arrêter les activités dans la zone de découverte ;
- Délimiter et sécuriser le site de découverte ;

- Aviser le responsable sur site et les autorités administratives et traditionnelles sur site en attendant l'évaluation préliminaire effectuée par le ministère de la culture ;
- Veiller à ce que les décisions sur les modalités de gestion qui pourraient affecter le plan soient prises par le ministère de la culture ;
- Les travaux ne reprendront que si l'entreprise détient l'autorisation émanant de l'autorité locale compétente ou du représentant du ministère de la culture.

### X.23. MECANISME 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. Annexe 15).

### X.24. 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.

### X.25. PLAN D'ACTION SOCIALE

---

La zone d'insertion du sous-projet de réhabilitation de la section 1 de la route RNT 31 est la principale bénéficiaire des actions sociales soutenues par le promoteur du sous-projet. Les actions sociales constituant la responsabilité sociétale de l'entreprise, devraient découler d'une concertation entre la communauté locale, les autorités compétentes et le maître d'ouvrage. Cette liste est établie lors des séances de consultation publique durant le processus d'EIE. De ce fait, la responsabilité sociétale de l'entreprise sera mise en œuvre à travers le plan d'action sociale à partir des orientations des autorités ainsi que des désidératas des communautés concernées.

Le plan d'action social a pour but de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie dans la zone d'insertion du sous-projet par le financement en partie ou en totalité des sous-projets de développement considérés comme prioritaire pour le développement socio-économique local.

Le plan d'action social ambitionne de répondre aux besoins réels de la communauté en matière de développement pour combler les retards en termes d'accès aux infrastructures publiques et d'accès aux services écosystémiques

de base et ce conformément aux exigences des bailleurs à savoir la NES 1. Il devra être adapté aux valeurs culturelles locales pour le respect des droits, de la dignité, des aspirations, de l'identité, de la culture et des moyens de subsistances.

De ce fait, le plan d'action social doit être conçu avant le début des travaux pour faciliter la budgétisation des opérations, éviter dans la mesure du possible ou minimiser voire compenser les répercussions/impacts négatifs susceptibles d'affecter la communauté.

#### X.26. 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 en 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. Selon les termes de références et l'exigence de la Banque mondiale, 80% des recrutés devront être locaux où 10% de ces travailleurs locaux doivent être issus de la gent féminine.

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. Ainsi, le plan de recrutement local fera partie intégrante de la procédure de gestion de la main d'œuvre du sous-projet.

#### X.27. PLAN DE GESTION DE LA MAIN D'ŒUVRE

---

Une fois le recrutement effectué, l'entrepreneur mettra en œuvre les procédures de gestion de la main d'œuvre sur site s'alignant avec le PGMO référentiel du PCMCI. 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/VCE/ESE et le mécanisme de gestion de plaintes, la prévention des IST/VIH SIDA et la 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 les dispositions du PGMO doivent être conformes aux dispositions du règlement intérieur, aux différents codes de conduite appliqués au sein du sous-projet.

#### X.28. MISE EN DEFENS DES ZONES ECOLOGIQUES SENSIBLES

---

La présente mise en défens des zones écologiques/biodiversités sensibles constitue un cadrage général servant à inciter et à diriger l'Entreprise qui va assurer la réhabilitation de la route plus tard. Elle servira de base initiale et nécessite une mise à jour en fonction de l'éthique de l'Entreprise, les exigences des clauses environnementales, les cahiers de charges environnementales et sociales ainsi que les éventuelles politiques de l'Etat.

Durant le processus d'élaboration et de mise en œuvre du PGES-E, elle devra effectuer les opérations qui suivent pour éviter la dégradation accidentelle des zones écologiques/biodiversités sensibles à proximité immédiate des travaux :

- Identifier les zones écologiques/biodiversités à enjeu en tenant compte des activités et des matériels de l'entreprise ;
- Analyser les risques pour la traversée des zones humides, zones forestières et les site «FADY» ;
- Identification des mesures pour éviter, minimiser ou compenser les pertes ;

- Délimitation des zones d'intérêt par rapport à l'emprise du chantier.

L'entreprise devra collaborer avec la mission de contrôle pour s'assurer de l'effectivité de ces dispositions et aussi de leur implication mutuelle sur la préservation de ces zones écologiques/biodiversités sensibles.

### X.29. PLAN DE MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES (PMPP)

Le plan de mobilisation des parties prenantes est conçu lors de l'évaluation environnementale et sociale du sous-projet. Il vise à établir et à maintenir une relation solide, constructive et réactive impliquant toutes les parties prenantes pour garantir une meilleure gestion des impacts environnementaux et sociaux du sous-projet. Selon la NES 10 de la Banque mondiale, une mobilisation effective des parties prenantes participera à la réussite du sous-projet. Ainsi, le PMPP devra :

- définir une approche systématique de mobilisation dans identification et l'établissement des liens/relations entre les parties prenantes,
- évaluer le niveau d'intérêt pour une meilleure adhésion de chaque partie prenante au sous-projet,
- fournir les moyens d'implication des parties prenantes durant toute la durée de vie du sous-projet,
- assurer l'information à temps des parties prenantes sur les risques et effets environnementaux et sociaux du sous-projet,
- permettre une meilleure gestion des préoccupations des parties prenantes et apporter ainsi une résolution plus appropriée.

Le PMPP relatif au PCMCI déjà validé constitue alors un outil de travail pour l'Entreprise, la mission de contrôle et le MOIS durant toute la durée de vie du sous-projet.

### X.30. SYNTHÈSE DU PLAN DE REINSTALLATION

Dans le cadre de sa réhabilitation, le tracé actuel de la RNT31 fera l'objet d'une libération d'emprise jugée utile pour les travaux de réhabilitation de la section 1. Ce processus de libération de l'emprise entraînera des pertes de biens ou d'accès à des biens ainsi que la perte de source de revenu. Un Plan de Réinstallation a été conçu pour cette libération de l'emprise de la route, et ce, conformément aux dispositifs réglementaires malagasy et aux exigences de la Norme Environnementale et Sociale NES5 de la Banque mondiale.

#### *X.30.1. Biens recensés et PAP identifiés*

Après dépouillement et traitement des données collectées sur terrain, l'inventaire fait état de 9 735 biens identifiés dans l'emprise du tracé de la Section 1. Spécifiquement pour les 1 101 bâtis recensés, 727 bâtis sont à usage d'habitation, 359 à vocation commerciale et 15 bâtis à caractère public. Environ 37.7% des constructions recensées sont localisées dans la Commune de Bealanana, 24% dans la Commune d'Antsahabe et 19.3% dans la Commune d'Ambodiampana.

Tableau 55. Répartition des biens recensés

TYPES DE BIENS	EFFECTIF
Bâti principaux	1 101
Bâti secondaires (Clôtures et portails)	766
Terrains de cultures	497
Terrains de constructions	674
Terrains titrés	09
Nombre de pieds d'arboricultures (y compris Vanillier et caféier)	6 663
Pompes manuelles/ Puits	25
<b>TOTAL</b>	<b>9 735</b>

Source : Actualisation de l'inventaire des biens et des PAPs, SERT-ECODEV, Fév-Mars 2023..

Au terme 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 projet est arrêté au nombre de **1 265 PAP**.

#### X.30.2. Coût des compensations et des indemnisations

Dans le cadre du PR, une compensation ou une indemnisation et des mesures d'accompagnement adéquates ont été préparées pour les personnes affectées par le projet de réhabilitation de la RNT31 suivant la législation nationale et le 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 Comité Ad 'hoc d'Evaluation a été créé au niveau de la Région Sofia pour la préparation et l'évaluation des indemnisations pour le projet de réhabilitation de la RNT31. En effet, le budget estimatif avancé ci-après pour l'évaluation des biens (bâti et cultures) susceptibles d'être touchés a été élaboré avec les prix référentiels validés par ledit Comité et a été appliqué dans les calculs de compensation des biens recensés tout le long du tracé de la Section 1. En effet, le CAE a établi les prix sur la base des résultats d'enquête de prix de marché local.

Après calcul suivant les prix référentiels fixés par le CAE, le budget estimatif relatif au coût de compensation et d'indemnisation des biens et des personnes affectées par le projet est présenté dans le tableau ci-dessous pour la section 1.

Tableau 56. coût de compensation et d'indemnisation

DESIGNATION	SECTION 1
Coût de compensation pour les pertes de construction	4 224 764 652
Coût de compensation pour les pertes de cultures	58 543 938
Coût de compensation pour les pertes d'arboriculture	568 376 500
Coût de compensation pour les terrains titrés	210 822 000
Coût de compensation pour les pertes de revenu	73 570 000
Coût de compensation pour la vulnérabilité	3 200 000
Coût de compensation pour la location	21 250 000
Indemnisation de déménagement	70 500 000
<b>TOTAL</b>	<b>5 231 087 090</b>

Le coût de compensation et d'indemnisation s'élève à **Cinq Milliards Deux Cent Trente-un Millions Quatre-vingt-sept Mille Quatre-vingt-dix Ariary (Ariary 5 231 087 090)**.

*X.30.3. Cout de mise en œuvre du PR*

Le coût de mise en œuvre du PR comprend le cout des compensations des biens et des personnes affectées ainsi que le coût des différentes prestations lors de la mise en œuvre du projet ont été pris en compte.

*Tableau 57. Budget estimatif total pour la mise en œuvre du Plan de réinstallation*

DESIGNATION	SECTION 1
<b>COÛT TOTAL DES COMPENSATIONS DES BIENS ET DES PERSONNES POTENTIELLEMENT AFFECTÉES PAR LE SOUS-PROJET</b>	
Coût des compensations pour les pertes de construction	4 224 764 652
Coût des compensations pour les pertes de cultures	58 543 938
Coût des compensations pour les pertes d'arboriculture	568 376 500
Coût des compensations pour les terrains titrés	210 822 000
Coût des compensations pour les pertes de revenu	73 570 000
Coût des compensations pour la vulnérabilité	3 200 000
Coût des compensations pour la location	21 250 000
Indemnisation de déménagement	70 500 000
<b>Sous-total 1</b>	<b>5 231 087 090</b>
<b>COÛT DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE REINSTALLATION</b>	
<b>FRAIS DE FONCTIONNEMENT DES COMITES LOCAUX</b>	
Coût de fonctionnement du CRRL et du CCRL	112 500 000
Coût de redynamisation du CRRL et CCRL	29 660 000
Coût de fonctionnement du CAE	13 200 000
<b>Sous-total 2</b>	<b>155 360 000</b>
<b>COÛT DU PLAN DE COMMUNICATION</b>	
Indemnité pour les campagnes d'IEC relative à la réinstallation	4 800 000
Coût des campagnes de sensibilisation (IST/VIH SIDA, VBG/EAS HS, MGP, Sécurité routière, Education environnementale)	54 000 000
<b>Sous-total 3</b>	<b>58 800 000</b>
<b>COÛT ALLOUÉ À L'ACCOMPAGNEMENT SOCIAL MÈNE PAR LA MOIS</b>	
Coût pour l'accompagnement social mené par le MOIS	900 000 000
<b>Sous-total 4</b>	<b>900 000 000</b>
<b>COÛT ALLOUÉ À LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE RESTAURATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE</b>	
Coût de formation des PAP	127 500 000
<b>Sous-total 5</b>	<b>127 500 000</b>
<b>Somme sous-total 1+2+3+4+5</b>	<b>6 472 747 090</b>
Imprévisus (10% du montant PR)	647 274 709
<b>TOTAL (en Ariary)</b>	<b>7 120 021 799</b>
<b>TOTAL (en USD) (1 USD = 4 345 Ariary)</b>	<b>1 638 670</b>

Le coût total de la mise en œuvre du PR pour la section 1 de la RNT 31 est de l'ordre de **Sept Milliards Cent Vingt Millions Vingt-un Mille Sept Cent Quatre-vingt-dix-neuf (7 120 021 799 Ariary)**, équivalent à **1 638 670 USD** (1 USD = 4 345 Ariary, 02 Avril 2023).



## XI. CONCLUSION

---

La réhabilitation de la route Nationale Temporaire n°31 ou RNT 31 reliant Ankazobetsihay à Bealanana s'insère dans une dimension socioéconomique de grande envergure. Longue de 102km, elle permettra de connecter des agglomérations d'importance agricole et commerciale à l'instar de Bealanana, Ambatoria et ses environs...

La présente EIES a permis de ressortir que les atouts/retombées socioéconomiques rattachés à ce sous-projet sont nombreux, avec la réhabilitation en cours de la RNP 6 Ambilobe - Diégo, et l'achèvement récent de la RN 5A Ambilobe – Vohémar, celle de la RNT 31 renforce pleinement la connectivité de toute la sous-région de cette partie Nord de Madagascar, elle permettra également de valoriser le potentiel agricole très prometteur ainsi que le potentiel touristique de la zone.

Malgré tout, le sous-projet présente aussi des impacts négatifs majeurs sur le plan social tels que la taille conséquente de l'expropriation (à cause de la densité des bâtis au niveau des agglomérations traversées par le tracé routier), les risques d'accidents associés aux travaux de construction de la route, le risque lié à la prolifération des maladies virales (VIH-SIDA et COVID-19) à cause du flux de mains d'œuvre lors de la phase de construction de la route, et sur le plan biophysique à la lumière du risque de pollution des ressources en eau associé aux diverses installations du sous-projet (déversement d'hydrocarbures), l'accentuation des effets du changement climatique, pour lesquels des mesures sont définies suivant le principe de la hiérarchie d'évitement, et elles sont transcrites dans le plan de gestion environnementale et sociale.

Par ailleurs, il est à noter 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 attendent avec impatience l'effectivité de ce sous-projet routier qu'ils perçoivent comme étant le premier levier de développement de la sous-région.

La présente Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) avec le PGES forme un outil qui se veut être opérationnel et efficace pour gérer les impacts négatifs à chacune des phases et étapes de l'aménagement de la RNT 31.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Documents cadres du PCMCI : Cadre de gestion environnementale et Social du Sous-projet PCMCI, PGMO, PR, PMPP, MGP, PEES, 2022
- Faramalala, 1995. Cartographie de la végétation de Madagascar. Abstr. Intl. Symposium --
- Biogéographie de Madagascar, Paris, France.
- PRD, Plan Régional de Développement de la Région de Sofia, 2014
- Cadre Environnemental et Social, Banque mondiale, BIRD.IDA, 2017
- Directives de la Banque Mondiale
- EIES du Sous-projet d'aménagement de la RN5 S, Soanierana Ivongo-Vahibe, 2021
- EIES du Sous-projet d'aménagement de la RN 9- Section 3, Manja-Dabara, 2022
- ROEDERER P, 1971. Science de la Terre. Les sols de Madagascar. ORSTOM.

## ANNEXES

---

Annexe 1. Fiche de classification du sous projet

## INFORMATIONS GENERALES

Initiateur du projet	:
Nom du responsable technique du sous-projet	:
Titre du sous-projet	:
Localisation	:

## 2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU SOUS-

### PROJET Brève description du projet

Localisation du Sous Projet	- RNT31: Ampandriakilandy, Antsahabe, Ambatosia, Ambodiampana, Bealanana
Différentes composantes du sous projet	- Réhabilitation de la route - Exploitation de 10 carrières - Construction de trois bases vie - Mise en place de centrale à béton et d'enrobé - Construction de deux stations de pesage
Activités de construction	- Démolition et construction de 28 ponts en béton armé - Réhabilitation de 4 ponts
Main d'œuvre	- Près de 700 personnes
Origine et utilisation des matières premières	- Intrants Antsohihy, - Matériaux Rocheux : locaux
Méthodes de production	-
Produits, rejets liquides, solides et gazeux anticipés	-
Sources de nuisances tels le bruit et les odeurs	- Engins et véhicules - Concasseurs - Tirs de mines - Centrale d'enrobé - Centrale à béton
Programme des travaux	- 32 mois

### 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.	- EIES - PR - PGES
---	--------------------------

### 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	- Etat avancé de la dégradation de la RNT31 - Enclavement des communes de la section (6) et des autres communes riveraines - Cout élevé de PPN et autres produits de marchandise - Frais de transport de personnes et de marchandise élevé - Accès faible aux services de base
--	--

### 3. IDENTIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET

SOCIAUX Identification des impacts sur les travaux de réhabilitation :

QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Diversité Biologique			
QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
Le 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 projet (ou de ses composantes) comprend-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)		x	-
Si le 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		- 3 km de l'AP Bora - 7 km de Mahiamborondro et Bemanevika
Le projet conduit-il à terme à une destruction d'écosystème ?	x		-
Le projet conduit-il à une perturbation de l'écoulement d'eau de surface, de zones humides ?	x		-
Paysage   esthétique			
Le projet aurait-t-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?		x	
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?		x	
Pollution			
Le projet conduit-il à un accroissement de nuisance sonore ?	x		
Le 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 projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraine, sources d'eau potable	x		
Le projet envisage-t-il le transport et stockage de produits dangereux ?	x		
Condition de vie de la Population			
Le projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?		x	

Le projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?	x		
Le projet est-il susceptible de nécessiter des réinstallations ?	x		
La relocalisation est-elle prévue ?		x	
Le projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?		x	



QUESTIONS	OUI	NON	OBSERVATIONS
<b>Santé et sécurité</b>			
Le projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?	x		
Le 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		
<b>Perte d'actifs et autres</b>			
Est-ce que le 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 projet déclenchera la perte d'infrastructure publique comme les écoles Publique, centre de Santé, Borne Fontaine, ...	x		
Est-ce que le projet affecte les activités économiques de la population	x		
<b>Revenus locaux</b>			
Le projet permet-il la création d'emplois ?	x		
Le projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?	x		
<b>Préoccupations du genre</b>			
Le projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?	x		
Le projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?	x		
Le projet risque-t-il de favoriser le travail des enfants mineurs ?		x	
<b>Perturbations Sociales</b>			
Occupation ou planification d'utilisation de sol affectée : existe-t-il de litiges autour du projet ?		x	
Le projet entraîne-t-il une perturbation de propriété foncière, affecte des accès ?	x		
Le projet occasionnera-t-il une interruption de la circulation routière ?		x	

Impacts liés aux sites d'extraction (carrières pour produits rocheux, gîtes et emprunts)

Questions	OUI	NON	Observations
<b>Utilisation du site d'extraction</b>			
Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux (graviers, roches, sable) ?	x		
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		

Questions	OUI	NON	Observations
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		
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	
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		

Questions	OUI	NON	Observations
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 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 (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.

#### 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 pour le sous-projet :

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

Normes environnementales et sociales	Pertinence
NES 8 : Patrimoine culturel	x
NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information	x

#### 6- MESURES D'ATTENUATION

Pour toutes les réponses "Oui" dans la Section 3, décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

- Conception et mise en œuvre d'un Plan de gestion environnementale et sociale
- Préparation et mise en œuvre d'un Plan d'action de réinstallation.

#### 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	Oui
Faible	Pas de travail environnemental / Simples prescriptions environnementales	Oui

#### 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)	x
Audit Environnemental	
Evaluation des dangers et des risques	x
Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	x
Autres documents pertinents (Plan de gestion des déchets spéciaux, etc.)	x

Observations ou commentaires sur le travail E&S requis :

Date :

Le Responsable Environnemental et Social du Projet

## Annexe 2. Procès-verbaux et fiche de présence des consultations publiques au niveau des Communes

Commune Ampandriankilandy

FITANANA AN-TSORATRA  
FIVORIANA FAMPAHAFANTARANA SY FAKANA NY HEVITRY  
NY VAHOKA MAHAKASIKA NY ASA FIOMANANA SY FANAMPINANA  
NY LALAM-PIRENENA FAHA-31.



Daty : 28 Septambra 2021

Toerana : Fokontany Ambazobetsiaky - Kaominina Ampandriankilandy

Manolevana ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena (RN) faha-31, mampitahy an' Ambazobetsiaky (Kaominina Ampandriankilandy) sy Andoza dia misy ny fivoniana fampahafantarana ny fakan-hevitra teo amin'ny fokontany Ambazobetsiaky - Kaominina Ampandriankilandy. Ny fivoniana dia nosolafin'ny Ben'ny tamina sy ny filoha-fokontany tamin'ny fomba ofisialy. Misy avy io ny fanazavana mahakambika ny tetikasa sy ny dingana rehetra laborana miakaba ny fanombohana.

Amusan'ny nantenantenina ireto dingana reo ireto:

- Janasiana fanadihadiana asa-tontolo isanana sy ara-tsoialy
- Atampotonana sy famantarana ireo fanarana mety ho vakabaky ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha-31.

Atsindrina manokana ny mahakambika ity faharoa ity:

1) Atampahantaina ny vakaba fi mialaha amin'ny fomba ofisialy ny famotopotonana sy famantarana ireo fanarana izay mety ho vakabaky ny tetikasa.

2) Atao izany mandritra ny 30 andro manomboka ny 25 septambra 2021 hatramin'ny 25 oktobra 2021

3) Isha'izany nampiomarina avoka avy hizarany ifotony ireo fanarana mety ho vakabaky ireo topony

4) Isha'izany avy atao peta-dindrina ny lisitry ny topony sy ireo fanarana izay mety ho vakabaky avy azy hatramin'ny izany.

Atsindrina ny fivoniana dia ireto ny ahiahy ny mpoina:

- Ny mahakambika ny fanomezana izay mampiasa fi azy atao



lilavaka.

- Ny mahakasika ny fandraisana mpiasa dia mazaon'ny mpitarika fa hisy taba any atao laharan-pahamehana ny any an-tserana.

- Ny 15 metatra ve voakasika ny kalana daholo, manazava ny mpitarika fa ny fanisana no atao anaty ny 15 m fa ny haban'ny kalana dia any seriana voa fantatra.

Ny listy ny mpandray arjasa dia hita ao amin'ny taratasy terana : fanamainam-pahatongavana.

Ny mpanao fanadihadiana

Ny olontanan'ny Ray aman-drahy

BANA

TSIZOUAINY

Ny filoha-pobontany



Ny Ben'ny tanàna





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2021

TOERANA: Fekontany Ambazobetsahy - kaominina Ampandriakibandy  
 ANTONY: Fivokiana, fampahantavana any fakan - kivitany ny valaoka

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
01	RABENASOLO Faumence	L	CHEFFKT	Ambazobetsahy	0347560548	Mafay
02	ARSËMU	L	F.K.T. ANDOZ	Ambazobetsahy	0347558267	Elon
03	MANANZOKIS	L	FRG.C. SESAPO	- II -		<del>Mafay</del>
04	SOLA	L	Mpamboly	- II -		md
05	TSIZOVAINY	L	Mpamboly	- II -		<del>Fanaka</del>
06	BTAHASINA	L	Mpamboly	- II -		Faharimala
07	ROBERT	L	Mpamboly	- II -		Robert
08	Fulgence	L	Mpamboly	- II -	0342162936	Bifany
09	BANA	L	- II -	- II -	0347092060	<del>Elon</del>
10	Ralza	L	- II -	- II -		Ralza
11	EMOND	L	- II -	- II -		<del>Elon</del>
12	EOL	L	Mpamboly	- II -		EOL
13	Zodigasa	L	Mpamboly	- II -		Zodigasa
14	Guanah	L	Mpamboly	- II -	0347566134	<del>Elon</del>
15	Laurand	L	- II -	- II -		<del>Elon</del>
16	ROMAN FRANCOIS	L	Mpamboly	- II -		Roman
17	Roger	L	Mpamboly	- II -		<del>Elon</del>
18	Falimanana	Lahy	Mpamboly	- II -	0345555355	Roger
19	NOHENJANAHARY Avelien	Lahy	Mpamboly	- II -		<del>Elon</del>
20	Didonjora	L	Mpamboly	- II -		<del>Elon</del>



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

OATY: 28.09.2021

TOERANA: Fobontany Ankozybetriahy - Kasominana Ampandriabilandy

ANTONY: Fivonana sy fampahafoantana ny fahana-bevitry ny mbaoka

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
21	Mavizara	Lahy	Mpanoboly	Ankozybetriahy		Mavizara
22	Mognilaza	Lahy	Mpanoboly	- II -		Mognilaza
23	Falroty	Lahy	elona	- II -	034235868	Falroty
24	ALBERT	Lahy	Etudiant	- I -	0347059939	ALBERT
25	Isasalaza	Lahy	Mpanoboly	Ankozybetriahy		Isasalaza
26	ARINDO	Lahy	Pamboly	- II -		ARINDO
27	RABENARIMANANA Joel	Lahy	Mpanampianatra	- II -	0347125676	RABENARIMANANA Joel
28	RABEZARA Jean Pierre	Lahy	Mpanoboly	- II -	0341602898	RABEZARA Jean Pierre
29	Ramonanteno Joel	Lahy	Pamboly	- II -		Ramonanteno Joel
30	Tombazandy	L	Mpanoboly	Ankozybetriahy	0392374517	Tombazandy
31	LEZERA	L	Pamboly	Ankozybetriahy		LEZERA
32	RAZAFINDEBARA Tambatra Téléphone	L	Chauffeur	- II -	0342704390	RAZAFINDEBARA Tambatra Téléphone
33	RAJAONASY	L	Mpanoboly	- II -		RAJAONASY
34	Edmond	L	Mpanoboly	- II -		Edmond
35	Juliet	L	pamboly	- II -		Juliet



LE MAIRE

RAJARAASY Danny



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

JATY: 28.03.2024

TOERANA: Fiantany Ankapobetsiky - kaominina Ampandriakibandy

ANTONY: Fivonana, fampahafoanana way fikar-kusika ny ihariba

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	TOMA	L	Mpanoboly	Ankapobetsiky		
	ZAFIANA	L	Mpanoboly	Ankapobetsiky		
	ESTER	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Bythor
	HONORINE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		
	MADELEINE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Narona
	NAVANA	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		MARIZELY
	MARSEL	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Dany
	ROSEHE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		
	SOANINA	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		
	LYDIE	V	Mpanampianatra	Ankapobetsiky		Josiane
	JOSIANE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Honora
	HONORINE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		<del>SAT</del>
	BERLINE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Zafy
	ZAFY	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Zafely
	ZAFELY	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		<del>Rafely</del>
	Raza femina Françoise	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Makely
	Makely	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Soanina
	Soanina	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Emeline
	EMELINE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		Josephine
	JOSEPHINE	V	Mpanoboly	Ankapobetsiky		



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

JATY: 28.09.2024

TOERANA: Ampandrianakilandy

ANTONY: fampahafantarana sy fahon' bositra ny vakabo.

N°	ANARANA	LAHY/VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	Christiane	V	Mpanamboly	Inkagobetsiky		Christiane
	ESTELLE	V	Mpanamboly	Inkagobetsiky		Estelle
	gabelle	V	Mpanamboly	Inkagobetsiky		Gabelle
	RABE-GASTON	L	Mpanamboly	- II -		Rabe Gaston
	ZENAPIERA	L	Mpanamboly	- II -		Zenapiera
	RAGANARY Danny		haire Anjamboly	- II -	0345419311	Danny

AMPANDRIANAKILANDY

LE MAIRE



Commune Ambodimandresy

FITANANA AN-TSORATRA  
PIVORIANA FAMPAHAFANTARANA SY FANANA NY HEVITRY  
NY VAHOIKA MAHASIKA NY ASA FIOMANANA SY  
FANAMBOARANA NY LALAM-PIRENENA FAHA - 31

Daty: 28 septambra 2021

Toerana: Fobontany Ambodimanga an'i Bona - Kaominina Ambodimandresy

Manomboka ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena (RN) faha-31, mampitohy ian'ombazobetrany (kaominina ampandruadilandy) sy indrindra dia nisy ny fivoniana fampahafantarana sy fahasian'ny fahasian'ny fobontany Ambodimanga an'i Bona - Kaominina Ambodimandresy. Iy fivoniana dia maha fan'ny Ben'ny tanàna sy ny faha-pobontany tamin'ny fomba fisialy. Nisy azy eo ny fanazavana mahabanka ny tetikasa sy ny dingana reotra lavana miakha ny fanombohana. Inisan'ny natomboka ireto dingana ireo ireto:

- Fanazavana fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy
- Famotopotonana sy famantarana ireo fanazava mety ho vakasiky ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha-31.

Ataon'ny manokana ny mahabanka ity fahasian'ny :

- 1) ampahafantarana ny vakasika fa mihakata amin'ny fomba fisialy ny famotopotonana sy famantarana ireo fanazava mety ho vakasiky ny tetikasa
- 2) itao izany mandritra ny 30 andro manomboka ny 25 septambra 2021 hatramin'ny 25 oktobra 2021.
- 3) Inak'izany nampianarina avoka azy hijery ifotony ireo fanazava mety ho vakasika ireo tompony.
- 4) Inak'izany itao foto-dindrina ny listy ny tompony sy ireo fanazava mety ho vakasika azy azo hamarina izany.

Mandritra ny fivoriana dia nisy ny ahiahy ny mpomona  
 mahabanka inao fananany mety ho vokatika izy nomena'ny  
 mpitavika fa hisy fanembatanana ny fanomehana atao.  
 Hehifa nazava tamim'ny mpanatrika inao hehita inao dia  
 mahafaly azy inao ny fanamboaran-dalana. Vonona sy  
 manaisy izy inao hanala inao fananana raha tea ka  
 vokatika' izany. Mitodrano ny hanombohana sy ahatanterahan'ny  
 asa fanamboarana ny balana ny vokatika.  
 Ny hainty ny mpanadiay angara dia hita ao amin'ny tanatany  
 tovana : fanamarinan-pahatongavana

Ny mpanaso fanadihadiana



Ny olontanon'ny Ray aman-dRany

DRUG



JUSTON

Ny filaka-pobontany



Ny Ben'ny tanàna





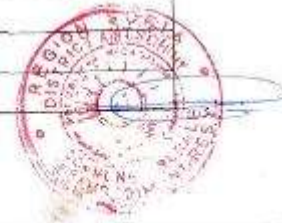
FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2024

TOERANA: Commune Ambodimandresy, Fiankany Ambodimanga an' Bona

ANTONY: Fampaha fanarana sy fahana ny heny ny vakaba

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	RADOKO Pierre	L		Ambodimanga		
	TSARALAZA	L	Apanohy	- 11 -		
	RANDRIAMISAINA Manisoa	L	Apanao kano	- 11 -	034 4826354	
	ZAFIMANANA	L	Apanohy	- 11 -		
	BRUNEL Justin	L	Apanyriana ka	- 11 -	034 2110952	
	Serge besson	L	Apanohy	- 11 -		
	TSARAZA	L		- 11 -		
	ZIRSON	L	Apanohy ka	Ambodimanga	034 6933767	
	MILLIARD	L	Apanohy	Ambodimanga	034 2665684	
	ELIOT	L	Apanohy/Apanao	Ambodimanga	034 0966310	
	Fabrice Razafay	L	Apanohy	- 11 -		
	Mery	L	Apanohy	- 11 -		
	Ausquin	L	Apanohy	- 11 -		
	ROBINE	V	Apanohy	Ambodimanga		
	ZAFIZARA	V	Apanohy	Ambodimanga		
	SUZETTE	V	Apanohy	Ambodimanga		
	VOLAMITADANA	V	Apanohy	- 11 -		
	Soanana	V	Apanohy	- 11 -		
	Enène	V	Apanohy	- 11 -		
	Flouette	V	Apanohy	- 11 -		







Commune Antsahabe

FITANANA AN-ISO RATRA  
FIVORIANA FANPAHAFANTARANA SY FAKANA HEVITRY NY VAHOAKA  
MAHAKASIRA NY ASA FIOMANANA SY FANAMBOARANA  
NY LALAM-PIRENENA FAHA-31

Daty : 28 septambra 2021

Tsarana : Fokontany Ambalavelona Bas-Kaominina Antsahabe.

Mandekana ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena (RN) faha-31, mampitohy an'ankizy obolavaly (Kaominina Ampandrianankilandy) sy Andapa dia nisy ny fivoriaina fampahafantarana sy fananana hena hena tao amin'ny fokontany Ambalavelona Bas-Kaominina Antsahabe. Ny fivoriaina dia nioaka ny Ben'ny tanàna sy ny Filoha-pobontany. Lamin'ny fomba ofisialy. Nisy azy eo ny fanajavana mahakasika ny tetikasa sy ny dingana rehetra laborana mialoha ny fanomboana. Anisan'ny manombokan'ny irito dingana reo irito :

- Fanavonana fanadihadiana are - loko iainana sy are-ben'ny
- Famotepotona sy famantarana ireo fananana mety ho vakaraky ny tetikasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha 31.

Wobindrina manokana ny mahakasika ity faharoa ity :

- 1) Ampahafantarana ny vakaraka fa misakaha amin'ny fomba ofisialy ny famotepotona sy famantarana ireo fananana izay mety ho vakaraky ny tetikasa
  - 2) Alao izany mandritra ny 30 andro manomboka ny 25 septambra 2021 hatramin'ny 25 oktobra 2021
  - 3) Arak'izany nampiomarina araka azy hijiry hifotony ireo fananana mety ho vakaraka ireo lompiny
  - 4) Arak'izany alao pila-dindrina ny lisiby ny lompiny sy ireo fananana izay mety ho vakaraka azy azy hamarina izany.
- Mazava tsara amin'ny vakaraka ireo dingana rehetra ireo azy toy misakana ny haramboarana ny lalam-pirenena izy ireo. Manakidy sy vonona handray ny tetikasa izy ireo azy manakidy ny fepetra hafastraky ny fanajavana mandokana ny asa tahaka ny fanavonana ny fananana



mety ho vakasika . try anty fa antihapoa ny faneken'izy ireo .  
 Ho an'ny fanarana vakasika kosa dia mba mangataka izy ireo  
 ny fanonerana izany (trano, fambolena, vola) . Mangataka ihany koa  
 izy ireo ny mba handriarana mpiasa any amin'ny toerana  
 elitsodrano ny hanomboana ny sehatantsahan'ny ara-farambearan'ny  
 Lalana ny vakasika any maniry ny hivoasan'izany aingana .

Ny lisiby ny mpanondray anjara dia hila avy amin'ny taratany toerana :  
 fanamarinana - pahalongavana

Ny mpanao fanadihadiana

Ny solontanan'ny Ray aman-dreny  
 Beny  
 Ferdinandy

Ny filoha - pokontany

LECHEE FOKONTANY  
  
 ISARATOMBO

Ny ben'ny tanana

NY BEN'NY TANANA  
  
 FERDINAND LITRE

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2021

TOERANA: Fobontany Ambalavelona Bas- Kaominina Antiakabe

ANTONY: Fivoxiana fampahafantarana ary fahana-kuita isakaba

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	Basy	LAHY		Ambalavelona Bas		B
	TSISIANARANA	LAHY		Ambalavelona Bas		
	Fodyandz	LAHY		Ambalavelona Bas		Fodyandz
	TSIARIANA	LAHY		Ambalavelona Bas		Levarina
	ALFIREDE	LAHY		Ambalavelona Bas		Akifid
	MARIO	LAHY		Ambalavelona Bas		Mario
	LEVISY	LAHY		Ambalavelona Bas		Levisy
	Randrajamenjy	LAHY		Ambalavelona Bas		Randrajamenjy
	Jamiloza Wilson Lunde	-II-		Ambalavelona Bas		Jamiloza
	DINAIRSY	-II-		Ambalavelona Bas	0	Dinairsy
	JAESON	-II-	Consalter	Ambalavelona Bas	0346678580	Jaeson
	MBIRANA	-II-		-II-		Levarina
	JAMAZANA Robert	-II-		-II-	0347264677	Jamaza
	JAOFERA	-II-		-II-		Jaofera
	Mahafaso	-II-		-II-		Mahafaso
	Jamison	-II-		-II-		Jamison
	NDRAMISOA	-II-		-II-		Ndramisoa
	Rogasonan'son	-II-		-II-		Rogasonan'son
	LEVARIN TSARA	-II-		-II-		Levarin Tsara
	RASIDIMANANA	-II-		-II-		Rasidimanana



NY BEN'NY TANANA  
FERDINAND LINTRE





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2021

TOERANA: Fobontany Ambalavelona Bas - Kasaminina Antsohaba

ANTONY: Fivovana, fampahafantarana ary fahin-baika vahoaka

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	RANDRIAMAHERY Molidy	Lahy	<del>Andraikitra</del>	Ambalavelona Bas	0369582484	#
	MODIMANANA	L.H		Ambalavelona Bas		#
	MEVALAZA	Lahy		Ambalavelona Bas		Mahab
	LEFERA	LHY		Ambalavelona Bas		Waff
	NORIBERA	LHY		Ambalavelona Bas		#
	RAFELIMISY	LHY		Ambalavelona Bas		#
	Razafindralandy	L.H		Ambalavelona Bas		Moly 7
	MAHABE	-11-		Ambalavelona Bas		#
	VENSA	-11-		Ambalavelona Bas		#
	Beankimano	-11-		Ambalavelona Bas		#
	ANJARAVELO	-11-		Ambalavelona Bas		Andry
	RANDRIANDREFIMANANA	1+1		Ambalavelona Bas		Raf
	RAMILISON	-11-		Ambalavelona Bas		Raf
	JACKKEVITRA	-11-		Ambalavelona Bas		Andry
	Felice	1-1		Ambalavelona Bas		Moly
	RATSIMBA	-11-		Ambalavelona Bas		Raf
	FARAMANANA	-11-		Ambalavelona		#
	ELYSE NOROJEAN	-11-		Ambalavelona		#
	JIMMY	1--		-11-		#
	DOARA	-11-		-11-		#









## Commune Ambatosia

### FITANANA AN-TSORATRA

FIORIANA FAMPIDAFANTARANA SY FAKALÀ HEVITRY NY VAHOAKA  
MAHAKASIKANY ASA FIOMANANA SY FANAMBORANA NY LALAM-PIRENENA  
FAHA-31

Daty : 28 septambra 2021

Toerana : kaominina Ambatosia :

Atanoleana ny telekasa fanamboarana ny lalam-pirenena (RN) faha-31,  
manjiribidy an' Antsojoberibidy (kaominina Ampandrakibidy) sy indranga  
dia nisy fivoriana fampidafantarana sy fakan. biritra tao amin'ny  
fobontany Ambatosia sy fobontany Ampandrakibidy, kaominina Ambatosia

Ny fivoriana dia nirobafan' ny Ben'ny tanàna sy ny Fikobiam-politany  
tanin'ny fomba ofisialy. Nisy ary ny fanazavana mahakasika ny telekasa  
sy ny dingana rehibe labovana miakoa ny fanombohana.

Antsany ny mankibantirana ireto dingana ireto :

- Fanaovana fanadihadiana ara-bonolo tamin'ny ara-bosialy.
- Famotampotrana sy famantarana ireo fanarana mety ho roakarakay  
ny telekasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha-31

Nandiniana manokana ny mahakasika ity faharoa ity :

1) Nampidafantarana ny vakataka fa misokatra amin'ny fomba ofisialy  
ny famotampotrana sy famantarana ireo fanarana izay mety ho roakarakay  
ny telekasa

2) Itao izany mandritra ny 30 andro manomboka ny 25 septambra 2021  
hatramin'ny 25 oktobra 2021.

3) Itak'izany nampiomarina avokoa ary hijery hifotony ireo fanarana  
mety ho roakarakay ireo lompny.

4) Itafika ary itao pita-dundrina ny lisibidy ny lompny sy ireo  
fanarana izay mety ho roakarakay ary afo ho kaominina izany  
viny ireo fanontaniana ireto mpelatra by ny vakataka nandritry ny  
fiavoriana.

- Aiza ny lalana ambarana. ny mandalo an-tampin. tanana  
Ambalasia mihazo an' Ambalasia sa ilay mandalo Bealanana izay  
novatiana ny mpitarika fa ny lina RN-34 no vakasiko. aloha.  
- Mangataka barany sy fanadiavana lakaon. anao hiarovana ny  
tanimbary sy ho tolotra ny atanga.

Olazava bare amin' ny vakasika ny telekasa sy ireo dingana rehetra  
tanterahana mialoha izany.

Manakely sy vonona amin' ny hanambiarana ny lalana ny fahasiana  
satria tena ilaina izany ary noho izany reha mizy ny fanasiana  
ny fanasiana mety ho vakasika dia efa ny vakasika sy an'ery izay  
fepetra rehetra mifanaraka amin' izany. Mangataka kosa izy vao  
ny mba hanesinana izany fanana izany.

Atsimo ny fangakana ny vakasika ny amin' ny fahasiana hanambiarana  
ny lalana ary mihodrano akavita ny asa rehetra atao.

Ny mpanao fanadihadiana

Ny solon' an' ny Ray aman-droa

JEAN-LUC

Kohizette

Ny filoham-pobontany



LE CHEF FOXONTANY  
P.D L'ADJOINT

RANDRIAMANDINEY Jean Jacques Clebur

Ny Ben' ny Janana



COMITE MUTUAL

FIDELLE Jean Jacques

Ny listy ny mpanaojy arjara dia Rula ao amin' ny tanontany:  
fanamahan-pahaingavana.



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2024

TOERANA: Fokontany Ambalasia - Kasminina Ambalasia

ANTONY: Fivoriana fampahafantarana any fakan. Soisiba

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	Mamitazy	V	Mpampiasatany	Ambalasia	0345811893	Mamitazy
	Faly	V	Mpampiasatany	Ambalasia		Faly
	Floruca	V	Mpampiasatany	Ambalasia	0346299272	Floruca
	Zorina	V	Mpampianatany	Ambalasia	0345964999	Zorina
	Erminine	V	Mpiasa tany	Ambalasia		Erminine
	Eliona	V	Mpiasa tany	Ambalasia		Eliona
	Ramanambinilaua Herelin	L	Mpivarotany	Ambalasia		<del>Ramanambinilaua Herelin</del>
	R. William Adis	L	Mpamboly	Ambalasia	0346758824	<del>R. William Adis</del>
	Donni Samuel	L	Mpamboly	Ambalasia		<del>Donni Samuel</del>
	Mosette	V	Mpamboly	Ambalasia		<del>Mosette</del>
	SCANDRIANA Wadia	V	Mpamboly	Ambalasia	0349269700	Wadia
	Volizette	V	Pivarotany	Ambalasia	0348816519	Volizette
	RANDRIAMANANTENA Famien Angelot	L	Mpamboly			<del>RANDRIAMANANTENA Famien Angelot</del>
	FANOMEZANISOA Simone Jean Claude	L	Mpamboly			<del>FANOMEZANISOA Simone Jean Claude</del>
	Rabecavima	L	Mpamboly			<del>Rabecavima</del>
	RASANOMENTANAHARY Yvonne Eugenie	V	Mpivarotany	Ambalasia	0342850212	Yvonne Eugenie
	David	L	Mpamboly	Ambalasia	0347258125	<del>David</del>
	FIHELE Jean Jacques	L	Mpamboly	Ambalasia	0341059999	<del>FIHELE Jean Jacques</del>

FORUM  
 SANDRIAMANDINE  
 CHEF EXCORTAINT  
 ADJ. L'ADJANT  
 Yvonne Jacques Clebur

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2023

TOERANA: Fokontany Ambatoa - kaominona Ambatoa

ANTONY: Fivaviana - fampahafantarana ary fahana - lavitra ny valacaba

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	R. Clebert	L	chef DKT	Ambatoa	034 52 12677	
	Sarazy	L	V.P. Sojabe	Ambatoa	034 20 09721	
	RABEZARA Anisne	L	Mpampianatra	Ambatoa	033 43 65017	
	Paizamanana	L	Sojabe	Ambatoa		
	Freddy	L	Mpamboly	Ambatoa	034 26 2711	
	JEAN-Luc	L	Mpamboly	Ambatoa	034 71 085 10	
	Clef	L	Enseignant	Ambatoa	033 21 740 42	
	R. Jean Eric	L	Mpampianatra	Ambatoa	034 32 07017	
	Patrick	L	Mpamboly	Ambatoa	034 48 07566	
	RAKOTOARIVELO DESIRE	L	Mpamboly	Ambatoa	034 80 60390	
	PROSPER	L	Mpamboly	Ambatoa	034 98 360 95	
	R. Sorapht	L	Operateur telma	Ambatoa	034 04 5 11 80	
	a. chansard	L	enseignant	Ambatoa	034 31 610 58	
	Rafaly Noric Ludriel	L	Mpamboly	Ambatoa	034 45 85 109	
	N. Zanina Rajaonahison	L	Mpamboly	Ambatoa	034 76 97 966	
	R. Nomanahary dolmette	V	Mpamboly	Ambatoa	034 75 739 48	
	RAHANTASOA Mente Patricia	V	Mpianatra	Ambatoa	034 100 4 507	Patricia
	TOVOLAZA Jean Christome	L	Mpampianatra	Ambatoa	034 05 01 876	
	RAZAFINIRINA Florent	V	Mpamboly	Ambatoa		
	RAUDEMANANANA Ralison	L	Inter Commune	Ambatoa		



LE CHEF FOKONTANY  
Rakotoarivelo Desire Clebert



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.03.2024  
 TOERANA: Fobontany Ampandiana, kaomina Imbitatoka  
 ANTONY: Fivonana, fampahafantarana any fahar - kavin'na

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	Mehatandrina	L	mpamboly	Ampandiana	034 511 9378 033 544 0002	<del>Handwritten</del>
	ARMAND Gasy	L	mpamboly	Ampandiana		<del>Handwritten</del>
	Jacien	L	mpamboly	- x -	034 057 1149	<del>Handwritten</del>
4	Mampizara Jérôme	L	Rajamandry	Ampandiana	033 459 36 31	<del>Handwritten</del>
	Lehifan	L	mpamboly	Ampandiana	034 952 8008	<del>Handwritten</del>
	Stasindely Felix Christian	L	mpamboly	Ampandiana	033 917 6483	<del>Handwritten</del>
	R. Jean Albert	L	mpamboly	- x -	033 835 1056	<del>Handwritten</del>
	ROHARIMALALA EDWIGE victor	V	mpamboly	Ampandiana	033 244 7224	<del>Handwritten</del>
	Rajamandry zaza Branly	L	mpamboly	Ampandiana	034 957 4294	<del>Handwritten</del>
	Egyptenne	V	mpamboly	Ampandiana		Egyptenne
	Marijane	V	mpamboly	- x -		Marijane
	Ifinot	L	mpamboly	- x -		<del>Handwritten</del>
	RAZAFI HAMONJY	L	mpamboly	- x -		<del>Handwritten</del>
	Dame	L	mpamboly	- x -	034 754 0174	<del>Handwritten</del>
	BANDRIANARISON Bica	L	mpamboly	-    -		<del>Handwritten</del>
	RAHOTONDRABE Gerard	L	mpamboly	-    -	033 47 13 981	<del>Handwritten</del>







Commune Ambodiampana

FITANANA AN-TSORATRA  
FIORIANA FAMPAHAFANTARANA SY FAKANA HEVITRY NY VAHOAKA  
MAHAKASIKA NY ASA FIOMANANA SY FANAMBOARANA NY LALAM-PIRENENA  
FAHA - 31

Daty 29 septambra 2021  
Tanàna: KAOMININA AMBODIAMPANA



Okonana ny telekasa fanamboarana ny lalam-pirenena (R.N) faha 31,  
mampitaha an'ny kojotela (Kaominina Ampandiankilandy) sy Andoña  
dia nisy fioarana fampahafantarana sy fakan-boriboro ho amin'ny fokontany  
Ambodiampana, kaominina Ambodiampana

Ny fioarana dia nandeha ny ben'ny tanàna sy ny Tahaon-pokontany  
lamin'ny fomba ofisialy. Nisy azy ny fanavaana mahabakoa ny telekasa  
fanamboarana ny lalam-pirenena sy ny dingana rehetra labarana mielaha  
ny fanambahana.

Okonana ny nandeha ireto dingana ireto:

- Fanaovana fanadihadiana ara-bonelo iainana sy ny ara-boriboro
- Fampampianana sy fanantaranana ireo fanavaana mety ho vokatry ny  
telekasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha-31.

Nobindana mandeha ny mahabakoa ity faharoa ity:

1) Nampahafantarana ny vokatry fa misakana amin'ny fomba ofisialy  
ny famelompianana sy fanantaranana ireo fanavaana izay mety ho vokatry  
ny telekasa

2) Atao izany mandritra ny 30 andro manomboka ny 25 septambra 2021  
hahamin'ny 25 oktobra 2021.

3) Atao izany nampianana avy azy hijery rafelony ireo fanavaana  
mety ho vokatry ireo kompany.

4) Araf'ho azy atao paha-buindina ny boky ny kompany sy ireo  
fanavaana izay mety ho vokatry azy azy amin'ny izany.

Mazava lamin'ny mpana tonga manatrika ny fioarana avy azy  
ireo vola sy ireo vokatry ireo vokatry izy ireo hifanome tanàna  
amin'ny fahantantiana izany.

Nandritra ny fioarana dia nisy ny fangatahan'ny vokatry tahaka  
ireto:

- fijerana akaihy ny fitodrafitra fa misy : ny fanatsarana izany.  
Izay nazavaon' ny mpitarika fa anahin' ny fanadiadiana atao  
avoka izany.

- mangataka izy vao ny handraisana mpiara anaka ny sobajiny  
misy sy hain' ny soarterana. Nanamafy ny mpitarika fa fa misy  
ny fepika mipetraka izay mihaiky indrindra ny tombony hoan' ny  
zanaky ny fauba.

Manaihy sy renona amin' ny hanambearana ny lalana ny fokon' dora  
satria tena ilaina izany ary noho izany raha misy ny fanarana  
ny fanarana mety ho vokatry ka dia ekin' ny vokatry ny antony izay  
fepika rehetra mifanaraka amin' izany. Mangataka bosa jario ny  
omba hanomerana izay fanarana izay.

Di saha ny fanjakana ny vokatry ny amin' ny fihasana  
hanambeara ny lalana ary mibodirano aharena ny asa rehetra atao

Ny mpanao fanadiadiana

Ny solon' ny Ray aman'ny

Rako to Amontany



JAOZARA J

Ny filoham - polotany

Ny Ben' ny tanana





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATE: 29.09.2021

TOERANA: Ambodiono, Raomunna Ambodiono

ANTONY: Avonana, fan'pahaantana ny fian'kevitra

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN- TARIBY	SONIA
01	JAVITERA Venant	L	Mare	Ambodiono	0347791352	<del>...</del>
02	Hozotombo II	L	chef de RT	Amb/PNA	-	<del>...</del>
	Vaviloy	V	mpamboly	-11-		
	Kalazafy	V	mpamboly	-11-		
	Novonana	V	mpamboly	-11-		Nortine
	Lakohangy	V	mpamboly	-11-	034994307	Revohangy
	Andise	V	mpamboly	-11-		
	Nomenjanahary	V	mpamboly	-11-		
	TONGAZARA - Clément	L	POLICE C/R	-11-	0360504722	<del>...</del>
	Toljanahary Huctiana	L	mpamboly	-11-		Tina
	Lehimelo	L	mpamboly	-11-		Pelimalo
	Randiano menjanahary J. Sotelo	L	Mamboly	-11-	0340134447	<del>...</del>
	François	L	Mecanicien		0347063463	<del>...</del>
	Ramarijaona	L	mpamboly	-11-		<del>...</del>
	Jean	J	POLICHE	-11-	0349351207	1136AT
	JAFARA Raymond	L	chef quartier	-11-	034080645	<del>...</del>
	Randriazaka	L	Pamboly	-11-		<del>...</del>
	RANDREMARCEL Andriana	L	Ment	-11-	0347172276	<del>...</del>
	Meritidy	V	mpamboly	-11-	0346426544	<del>...</del>
	Rasa	V	mpamboly	-11-		<del>...</del>



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY:

TOERANA: kaominina Ambodiampana

ANTONY: Fanamarinam-pahatongavana iomen ny fampafahantarana ny fanan' hira ny rahabao.

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	MISY	V	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	RABIERAKAZA Hielkel	L	Mpanamboly			<del>ch/eg</del>
	FRANCOIS ZAFY	L	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	ZARAH/AN/	L	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	Ramanarivo Roger	L	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	Edoat Justin	L	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	Ranariman Leo	L	" "	" "		<del>ch/eg</del>
	Ramanison Andre	L	" "	" "		<del>ch/eg</del>
	Andremalahy	L	" "	" "		<del>ch/eg</del>
	FRANCOIS	L	" "	" "		<del>ch/eg</del>
	RASABAL A. Dominique	L	" "	Ambodiampana	03 92 83282	<del>ch/eg</del>
	RABEMALALA Rompat	L	Mpanampiana tra	Ambodiampana	0343160706	<del>ch/eg</del>
	FALINDSY Sylvester	L	" "	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	RABEMA NANTSOA Richard	L	" "	TANA		<del>ch/eg</del>
	RAKOTONJAHARY Arsene	L	" "	TANA		<del>ch/eg</del>
	BAHARISAONA FALY Ambina	L	" "	TANA		<del>ch/eg</del>
	Romanosoa manana clement F	L	Masoverie	TANA		Romanosoa manana
	Rafidialy Gilbert	L	Adipint ch/FI	Ambodiampana	0341451720	<del>ch/eg</del>
	Mafatohy	L	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>
	Zianjara	L	Mpanamboly	Ambodiampana		<del>ch/eg</del>





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 28.09.2021

TOERANA: Rasomirana Ambodiapana, Fehontany Ambodiapana

ANTONY: fivoniana, fampahafantarana sy fihari - hantua

N°	ANARANA	LAHY/VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	ANDRIAMADILAMY IRCKY	L	Mpisoratra	Ambodiapana	034 04 78090	
	RAKOTOZARA	L	mpamboly	Ambodiapana		
	Franky	L	mpamboly	Ambodiapana		
	Raminarijona II	L	mpamboly	Ambodiapana		
	RABEABISEN Fabrice	L	mpamboly	Ambodiapana		
	BAKOTOMANIA Jean Honorat	L	mpamboly	Ambodiapana		
	Rajkewo Jean Arnee	L	mpamboly	Ambodiapana	034 04 79648	
	RASOMANDRAN Hery Gobin	L	MPIDRATRA	Ambodiapana	033 90 61802	
	SOADRALINE	V	mpamboly	Ambodiapana		
	Berthe	V	---	---		
	RASOMANDRANA	V	---	---		

LE CHIEF Fehontany
   
  
 M.P.

LE MAIRE
   
  
 JAOMITERA Venant

Commune Bealanana

FITANANA AN-TSORATRA

FIVORIANA FAMPANTARANA SY FAKANA HEVITRY  
NY VAHONA MAHAKASIKA NY ASA FIOMANANA SY  
FANAMBOARANA NY LALAM-PIRENENA FAHA-31

Daty: 27 septambra 2021

Boonana: Fikontany Bealanana, Kaominina Bealanana

Manolana ny titikasa fanamboarana ny lalam-pirenena (RN) faha-31, mampitohy an' ankazotehinahy (Kaominina Ampandriambidy) sy Andapa dia misy ny fivoriana fampahafantarana sy fakan-kasika tao amin' ny fikontany Bealanana - Kaominina Bealanana. Uty fivoriana dia mokatafin' ny lalibe distrika Bealanana, ny Ben' ny tanàna ary ny filoha-pikontany tamam' ny fomba ofisialy misy ary io ny fanazavana mahabanka ny titikasa sy ny dingana rehetra labonana miakha ny fivombiana.

Amusan' ny notimbatrana ireto dingana ireo ireto:

- Fanazavana fanadihadiana ara-kontolo iainana sy ara-tsosialy
  - Famotopotarana sy fiantarana ireo fanana mety ho vakasiky ny titikasa fanamboarana ny lalam-pirenena faha-31, distrikanina manolana ny mahabanka uty fakan' uty:
- 1) Ampahafantana ny vakaba fa miakha amin' ny fomba ofisialy ny famotopotarana sy fiantarana ireo fanana izay mety ho vakasiky ny titikasa.
  - 2) Atao izany mandritra ny 30 andro manomboka ny 25 septambra 2021 hatramin' ny 25 oktobra 2021.
  - 3) Anah' izany mampianina avoka ary hijony ifotony ireo fanana mety ho vakasika ireo tompo.
  - 4) Anafika ary atao peta-dindrima ny listry ny tompo sy ireo fanana izay mety ho vakasika ary azo hamaizina izany.



Meto avy ny fanontaniana mipiraka nandritra izany:

- Rakoviana ny fotoana avoavana ny fanadihadiana; ny hanambolana' ny asa

- Ahoana ny mahabanka ny fanonerana ny hazy kinimena raha tea ka tafiditra avy 15m.

Mangatahan' ny zava manokana ny mba hanamborana ny lalana ao an-tampon-tanàna.

Meto ny valiny nomen' ny mpitavika:

- Efa manomboka ny mandika amin' izo fotoana izo ny fanisana izy angatahana ny fanamorian' ny tanàna izy

- Izy fananana (trano - vely - hazy) anatin' ny 15m dia hira na avokoa avy fanamborana ny lalana an-tampon-tanàna dia raima an-bonatra avy hampitana amin' ny tompon' andriambika mahafa.

Mizava teo amin' ny vokatse avokoa ny dingana rehetra lalaviana amin' ny fanadihadiana ny ny fanisana ny fananana mety ho vokatse avy vonona izy ireo hifanampy hahatontoka izany. Hanaiky ny vokatse fi naho ny fitaingoana ny tombontoa-pianena dia vonona hanala ny fananany raha tea ka vokatse izy ny fanamborana-dalana izy. Mangatahan' izy ireo bati ny fanonerana avy araka ny tokony ho izy.

Mitohia ny fanjakana ny vokatse ny amin' ny fotoana hanamborana ny lalana avy mitsodirano rahavita ny asa rehetra etao.

Ny mpandao fanadihadiana

*[Signature]*

RAJOLINA Gilles Sébastien

Ny solonan' ny Ray aman-dalany

*[Signature]*

KASTISY ZANANY Denis (Bealavany)

*[Signature]*  
ROBBIANA Jean De Dieu

Ny faha-rahontany



Ny Ben'ny tanàna



dehibe ny Distrika





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 27.09.2021

TOERANA: Kaominina Bealanana

ANTONY: Fakan-berotra ny fahampafantarana



N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY
01	RASIDIZANANY Denis	LAHY	mpampianatra	Bealanana I	03471 232 39
02	ROBININA Jean de Dieu	LAHY	Mpivarotra	Bealanana II	0344124820
03	RAMILAHY	LAHY	Mpivarotra	Bealanana III	03308 69678
4	Randriampitaona Maxime	LAHY	Pamboly	Bealanana I	0345091524
5	THOMAS Albert	LAHY	mpamboly	Bealanana	0347206209
6	RASOANOMENJANAHARY Eliane	VAVY	Cash pointe	Bealanana I	0344506500 Eliane
7	RAJANAJASOVO Joseph	LAHY	mpandahana	Bealanana	0332509889
8	RAKOTONANAHARY Denain	LAHY	mpivarotra	Bealanana III	0343996992
9	RAVELOMANY Gaston Denis	LAHY	Pamboly	Bealanana III	0340493716
10	RAZAFITOMBINORAZANA Fiankiana	LAHY	Polisy	Bealanana III	0340552937
11	Rasoanantenaina Mamitina Chantal	VAVY	Pianatra	Bealanana III	0347835026
12	Soa Meltime	VAVY	Mpanagatra	Bealanana III	0340528483
13	arson	LAHY	pamboly	Bealanana III	0340444075
14	RAKOTO Jean Alfred	LAHY	Mpanaharaha	Bealanana II	0343500824
15	N. JONCKLIN	LAHY	Mpivarotra	Bealanana III	0332052828
16	R. Rocha de sem	L	Mpanarotra	Bealanana II	0343613461
17	ROBEMONDJARA Hamitry Evariste	LAHY	MPADISA	Bealanana I	0340483233 HANITRA
18	RAJAUTRIFE JEd Bertho	LAHY	Chauffeur	Bealanana	023084401
19	Ernest	LAHY	Chauffeur	Bealanana II	0343684112
20	BORO Fanelica Rousalima	VAVY	Mpivarotra	Bealanana I	0340460692





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 27.09.2021

TOERANA: Kawmiana Bealanana

ANTONY: Faban-karbia ny fahampantavana

N°	ANARANA	LAHY/VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
21	NIVOZARA Marine	Vavy	Mpivarotika	Bealanana	0343056375	Lup
22	SEVANTO Venone	L	Maire	Ambatohika	0346852140	
23	INDRORAFINDRATENO Gilbert Lucien	L	Police Municipal	Bealanana	0368810666	
24	RAZANAJATOHA Haja	L	e. dis	Bealanana	0340558586	
25	RAFAUDARO Jean Henri	L	Adjoint Maire	Bealanana	0343143286	
26	RANDIMBY Rabilaky	L	Assistant	Bealanana	0348535444	
27	Antananarivo fan'ny zava-miasa	L	Logisier Vavy	Antananarivo	0343543436	
28	Vanonjara	L	Adjoint chef	Antambato		
29	SOALOS	L	ray-mandromy	Antambato	0343261255	
30	RABEJSIAZETRY	L	chef Fikii	Antambato	0343261255	



ALPHONSE Jean Henri  
Officier de l'Ordre National  
CHES DE FONDTANY  
D'ANTAMBATO  
RABEJSIAZETRY

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 27.09.2021

TOERANA: Fobontany Anandrobato, kaominina Bealanana

ANTONY: Fabian-kambra sy fahafahafantarana ny volonka

N°	ANARANA	LAHY/VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
01	RANARIAMBAZANA	L	Mpanjifika	Anandrobato	034 7112754	<i>[Signature]</i>
02	TILZADA	L	Ac	Anandrobato	034 331 006 834	<i>[Signature]</i>
03	RAVELONJAHARY Pierre	L	SOJABE	ANANDROBATO	034 03185 26	<i>[Signature]</i>
04	UAXIN	L	Soja	Anandrobato	-	<i>[Signature]</i>
05	RANDIFIZANDRY Marillac	L	-	Anandrobato	034 89 250 64	<i>[Signature]</i>
06	RAMARO Moutierlant	L	Mpanjira	Anandrobato	034 634 1359	<i>[Signature]</i>
07	SAMONIM Henriette	V	Pamboly	Anandrobato	034 910 9409	Spang
08	Rajaonary Alphonse	L	Mpanjira	Anandrobato	034 316 2627	<i>[Signature]</i>
09	Randriamanga Bernard	L	Bernard	Anandrobato	-	<i>[Signature]</i>
10	RANILAHANANA	L	Tom losain	Jacques	034 153 8355	Rantel
11	Ramadalamdy	L	A Jime	Anandrobato	-	<i>[Signature]</i>
12	Rafamarirana	L	la fita	Anandrobato	034 318 0675	<i>[Signature]</i>
13	Zakatsodera	L	Mpanjira	Anandrobato	-	<i>[Signature]</i>
14	Randriana	L	Pamboly	Anandrobato	-	<i>[Signature]</i>
15	RANIBARIJARA Florenty	L	Pamboly	Anandrobato	-	<i>[Signature]</i>
16	Ravelonandriana Eliezer	L	Pamboly	Anandrobato	034 034 0376	R. Eliezer
17	Ronadison Dadiana	L	Pamboly	Anandrobato	-	R. Dadiana
18	Merci	L	Pamboly	Anandrobato	034 042 1886	<i>[Signature]</i>
19	Jean Rene	L	Pamboly	Anandrobato	034 48 95245	<i>[Signature]</i>





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 27.09.2021

TOERANA: Fobontany Anandrobato

ANTONY: Fakan-kiriba sy fampihafantarana ny vakaba

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	RAZAFINDRALAHY Michel Adrien	L	Mpamboly	Anandrobato	034 70 245 86	Adrien
	RABEMANANTARA Jean de Dieu Albert	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Albert
	BEZAKA Jocelyn	L	Mpamboly	Anandrobato	034 03 339 99	Jocelyn
	RAJAOFERA Zafindra tely	L	Mpamboly	Anandrobato	034 03 365 94	Tely
	IASY Urbain	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Urbain
	THIERRY	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Thierry
	MALAZA Patrick	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Patrick
	TAMS	L	Mpamboly	Anandrobato	034 47 797 00	Tams
	RANDRIATN RESY	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Resy
	NOMENDRAZANA	L	Mpamboly	Anandrobato	034 02 960 05	Nomendrazana
	ALBERT	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Albert
	FREDERIC	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Frederic
	NOMENDRAZANA Norbert	L	Mpamboly	Anandrobato	-	Norbert
	SCAZAFY	V	Mpamboly	Anandrobato	-	Scazafy
	TODIRAVO	V	Mpamboly	Anandrobato	-	Todiravo
	CLAIRETTE	V	Mpamboly	Anandrobato	-	Clairette
	ZAFINALY Neline	V	Mpamboly	Anandrobato	-	Neline
	RAA SOAMINO					
	Yovanat	✓	Mpamboly	Anandrobato	034 31 622 01	Yovanat
	Mausiabo	V	Mpamboly	Anandrobato	034 02 992 23	Mausiabo







Annexe 3. Procès-verbaux et fiche de présence des focus groupe femme au niveau des différentes commune

Commune Ampandriankilandy

PITAVANA AN-TSORATRA FIVORIANA FAKAN-KEVITRA.

DISTRICKA: Antsohihy

KAOMININA: Ampandriankilandy

ANTONY: Fakan-kevitra niarahana tamin'ny vehivavy.

DATA: 29 septambra 2021

Natao teto amin'ny lapan'ny tanàna Ampandriankilandy ny fivoriana niarahana tamin'ny solon-tenan'ny vehivavy sy ny ekipa mpanao fanadihadiana. Nampahafantarana izy ireo ny anton'ny fivoriana ary namporisihana izy ireo mba handray anjara maotrika amin'ny fitaonana Navahina ihany koa ny tetibasa fanamboarana lalana RN 31.

Rehefa izay dia niroso tamin'ny fakan-kevitra momban'ny:

- torana misy ny vehivavy eo amin'ny tokantrano sy ny fiarahamonina
- asa fivelomany
- fananahana ara-pahasalamana
- hevitra mianjady aminy
- tombontsa mety ho izany amin'ny fahavitan'ny lalana
- hatahetan-pony sy fangatahan'ny.

Tsy izao ny hevitra nivorina tamin'izany:

- mitovy eo ny lehilahy sy ny vehivavy eo amin'ny sehatry ny fiarahamonina ary mandray anjara feno amin'ny vola lany eo an-tokantrano.
- miasa ny ankamaroan'izy ireo mba hamenany ny filany andavanandro.
- eo ho eo amin'ny 60% eo ny taham-pampiasana ny fandrindram-pitevohana
- vitsy ny hevitra mianjady amin'ny vehivavy

Ily hatahetan'izy ireo kosa dia ny mba hanomezana ny kaominina rano fistafo madio, jiro isan-tokantrano ary ny fidiram-bola maharitra ho an'ny vehivavy manokana. Mita fanampiana ihany koa amin'ny fananganana tsena Mahabakiba ny tetibasa fanamboarana ny lalana dia tombony ho azy izany hanatsarany ny fomba fiainany ary tsy manana klana ny amin'izany izy ireo.

Rehefa voaresaka avokoa ny lahadinika sehatra dia nofarana ny fivoriana ny 29 septambra 2021.

Solontenan'ny mpiavory:

Estelle Olivianne

Estelle

ROSETTE Radenzy

Rozzy



BERTHINE



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 29-09-2021

TOERANA: AMPANDRIANKILANDY

ANTONY: Fakan-kotra niarahena tamin' ny vehivavy

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	FINE	V	Mpamboly	Ampandriankilandy		FINE
	RATIAHERY Mendroka	V	Mpianatra	Ampandriankilandy	0346214539	<del>RA</del>
	ROSETTE Radenizy	V	Mpamboly	-		Ruzy
	Estelle Olivianne	V	Mpianatra		0343103321	Estelle
	RASDA Jeanne	V	Menagere	Ampandriankilandy		R.J.
	BERTHINE	V	Mpamboly	Ampandriankilandy	4	
	JINORE	V	MPAMBOLY		0349701544	JINORE
	RASOLINE Volasoa	V	Mpamboly		0349692060	Raf
	VAHOSE	V	Mpamboly			<del>RA</del>
	Eliehe	V	Mpamboly			Eliey
	Flozin Velambilo	V	Mpamboly		0345783983	Flozin
	BILASOA	V	Mpamboly		0345928671	Bilason
	ALIEITE	V	Mpamboly		0949871199	ALIEITE





Commune Ambodimandresy

FITANANA AN-TSORATRA NY FIVORIANA FAKAN-KEVITRA

Daty: 29-09-2021

Teranana: kaominina ambanivohitra Ambodimandresy

Antony: Kaban'kevitra ny vehivavy.

Notanterahina teto amin'ny lovan'ny kaominina ny fivoriana fakan-kevitra ny vehivavy mahakasika ny etikasa fanamboarana ny lalam-pirenena, faha 31 izay notarohan'ny ekipa fototra mpando fanadihadiana.

Nampahafantarina azy ireo ny anton'ny fivoriana, namporisihana izy ireo mba handray anjara mantrika amin'ny farihan'kevitra ary namafisina hatrany ny etikasa fanamboarana ny lalam-pirenena.

Lovan'ny fanazavana dia niroso tamin'ny ady hevitra momba ny:

- teranana misy ny vehivavy eo anivon'ny tobantrano sy ny fiaraha-monina
- asa fiellomany
- fananahana ara-pahasalamana
- dana sedraing'amin'ny fanana an-davanandro
- hevitra mianjady aminy
- tombontsa mity ho azy ny amin'ny fihavitana ny lalam-pirenena
- hitahetam-pony ny fangatahan'ny

Loz izao ny hevitra navoakan'izy ireo:

- ny ankabeazan'izy ireo dia miara ka mpiaratra na mpamboly
- efa miezaka mandray anjara sy maneho hevitra izy ireo eo anivon'ny fiaraha-monina
- efa maro no mampiasa ny fomba fandrindram-piterahana eto an-teranana
- raha misy ny hevitra mianjady amin'ny vehivavy dia miezaka mifandamina izy samy izy ary mity ny vda ho fanonerana

Ny hitahetam'izy ireo dia ny fampitoviana feno ny fomba handraisana ny sehatra ny vehivavy, ary ny hanomezana azy asa ho fidiram-bola maharitra. Sibon'izy ireo koa raha mahazo fampifanana manokana ny vehivavy rehetra isam-bolana, ary fa na isan'kerinandro. Ny fahafahana mivavavavy miantseha sy mitatitra ny vokatry no tena tombony ho azy ireo amin'ny fihavitana na fanatsarana ny lalam-pirenena.

Rehefa izay no da, dia noravina ny fivoriana fakan-kevitra notanterahina ny 29 Septambra 2021.

Ireoolon'ntan'ny mpiavavy:

HELENE Marie

ISMAEL Annie

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*  
RAZAY







Commune Antsahabe

FIJANANA AN-TSORATRA FIVORIANA FAKA-KEVITRA

Daty: 30. septambra 2021

Toceranana: Kaominina ambanivohitra Antsahabe.

Antony: Takon-Kevitra niaraha na to min'ny vehivavy

Natno Jeto amin'ny birao'ny kaominina ny famoriana ho fakan-kevitra ny vehivavy niarahana to min'ny ekipa mpitana farakhatiana. Nampifantaria any ireo ny votoaton-diesaka any indrindra ny tetikasa fanamboarana ny lalam-piencena faha 31.

Taorian'ny fanazavana dia niroso to min'ny 2dy hevitra, avy ireto any izany:

- ny taonana misy ny vehivavy eo anivon'ny takontraro sy ny fisitahamontana
- ny asa fivelomany
- ny fanarahana ara-fahasalamana
- ny olona sedra'ny 2 hiny fiantara andavanandro.
- ny hetsika mionjady aminy
- ny tombolosa mety hoazon'ny amin'ny fahavitany lalana
- ny hetsika ham-pontany sy ny fangatahan'ny.

Ny hevitra nivoitra amin'izany dia:

- tsy ireo ahany nomiashana ny raharaha sy ny fikarakararan'ny takontraro any ny filatazambola sy ny fandraisana fanan-palian-kevitra raha ilain'izany
- mamboly, mivarotra hant-mosaka sy entana ilain'ny andavanandro no asa fivelomany, izany entana andavanandro, ny diaraman'ny zanany ary noho izany indrindra dia tsy mahavaly ny filany ara-bola ny asan'izy ireo
- mampiasa ny fomba fandrindram-piterahana ny vehivavy hialana amin'ny zaza maro leatra
- ny olany andavanandro dia tsy ampy ny mpividy ny entam-barotra sy ny vokatra ho ka so amidy mora
- Hiarany herisetra ara-bola na ny vehivavy fa tsy mitery ho fitinjoavana ny tonkantihoany sy ny ankizy.

Ny hetsika ham-pontany dia ny mba hianampiana ny fikambanan-vehivavy ary ny mba ho voaray miisa mandritra ny asa fanamboarana lalana. Ny tombolosa hoazo amin'ny fahavitany lalana dia ny mety ahazoan'ny kaominina hery naretra sy rero fisolo maolo ary koa ny fanondronana vokatra. Nofianana ny Pivociera rehefa vita ny resadresaka.

Solontenan'ny mpivory

*Rasaonariso*

RASAANARISOLO

*Leonie*

LEONIE



PERIKARO Limited



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 30.09.2021

TOERANA: Fekontany Antsahabe Kaomina Antsahabe

ANTONY: Ivorianana fampahafantarana sy fakan'kevitra ny valaoka vohivavy

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASAJ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	RAGOSH	V	mpamboly	Antsahabe	-	<del>Nina</del>
	SOALISY	V	mpamboly	Antsahabe	03A 88461 06	Soalisy
	SOAZAKA	V	mpamboly	Antsahabe	-	Soazaka
	HORTANCIA	V	mpamboly	Antsahabe		<del>Rita</del>
	Estelle	V	mpamboly	Antsahabe		Estelle
	CICILE	V	mpamboly	Antsahabe		CICILE
	DIDINE	V	mpamboly	Antsahabe		<del>Rita</del>
	hanline	V	mpamboly	Antsahabe		<del>Rita</del>
	LEONIE	V	mpamboly	Antsahabe		<del>Rita</del>
	Percevalle	V	Mpiavotse	Antsahabe		<del>Rita</del>
	FRANCIA	V	Mpiavotse	Antsahabe		<del>Rita</del>
	Soafara	V	mpamboly	Antsahabe		<del>Rita</del>
	NINAH	V	mpamboly	Antsahabe		NINAH
	Angemil	V	mpamboly	Antsahabe		Angemil
	Soaminy	V	mpamboly	-  -		Soaminy
	Anglique	V	mpamboly	-  -		ANGELIQUE
	MARTINE	V	mpamboly	-  -		<del>MARTINE</del>
	Clémence	V	Mpiavotse	-  -		<del>MARTINE</del>







Commune Ambatosia

FITANANA AM-TSORATRA FIVORIANA FAKAN-KEUITRA

Daty: 01 Oktobra 2021

Toerana: Kaominina ambanivohitra Ambatosia.

Antony: Fakambanitra niarahana tanin'ny vehivavy.

Abtao teto Ambatosia ny fivoriana izany niarahana tanin'nyolon - tenan'ny vehivavy sy ny ekipa. mpanao fanao diha-dihana ny amin'ny tetibasa fanamboarana ny kilam-pitenena faha. 31.

Ely resaka dia nanazava ny tetiba any loo'ny:

- berana misy ny vehivavy eo amin'ny tobantano sy ny farahamirina
- asany sy ny fidiram-bolany, any ny stana sedraingy an-davaandro
- fandrindram-piterahana
- herisetra mianjady aminy; any ny zava-dehile indrindra dia:
  - ny tambolosa mety ho azony amin'ny fakambanitra ny kilana
  - ny ketaketam-pony sy ny fangatabany.

Tsy izao ny herisetra mivaraha:

- mandray anjara amin'ny vata miala isan'andro ny vehivavy, miasa any manapa-beritra feno raha ilauna izany.
- mivarotra any mambily no usa fivelomany, na izany aza nefa dia tsy ampy ny fakafaha-midiny
- ny olany dia ny rano fistro madio any misy lanarana-pahasahana loo'ny lona marfo, ny vehivavy bevoaka sy ny zava-misono
- mihaotra ny 60% ny vehivavy tanora na behile mampiasa ny fomba fandrindram-piterahana nohon'ny fampiasana' izy ireo isan-pobontany.
- misy ny vehivavy tsy manan-fo hiteny mihintsy ao an-tobantano any misy na dia ny 08 Martra ho andron'ny vehivavy dia hidian'ny vadiny tsy hivoaka.

Nianan'ny herisetra ara-pananahana ny vehivavy latsaby ny 18 taona any misy na dia amin'izao aza dia teren'ny ray anan-dreniny hanambady nohon'ny fahasahiranana ary na dia ny zavaovany 9 taona batramin'ny 11 taona aza dia misy mite-faza.

aly fandrosoana amin' ny lafiny rehetra no handrasany amin' ny fahavitany ny Lalana any ny hel'hetany ny handrasana ny mpampianatra FRAM ho mpiasam - panjakana satria mbola ny ray aman-dreny no mandoa ny sasaman' ieo; ny fampiofanana ny tarasy amin' ny resaka fmanahana sy fitondran- tena mendrika.

Rehefa izay no eto, dia nofanana ny fivoriana, ary hita fi-velom-panantenana ny mpivarotra.

aly soloteman' ny mpivarotra  
Manitazy. Fasy

aly Ben' ny Tanana



FIDELE Jean Jacques





Commune Ambodiapana

FITANANA AN-TSORATRA FIVORIANA FALAN-KEVITRA

Daty: 02 Oktobra 2021

Teranana: kaominina ambanivohitra Ambodiapana

Antony: Fifanakalozan-kevitra niarahana tamin' ny vehivavy.

Telo amin' ny biraon' ny kaominina no namoriana ny vehivavy niiraka tamin' ny elipa mpanao fanadihadihana fanamboaran-dalana. Nentana izy ireo mba haneho kevitra maotrika amin' ny fiteninana ary namafana ny fanazavana ny tetikasa fanamboarana sy fanatrarana ny lalam-piresena faha 31.

Torian' izay dia misoa tamin' ny fifanakalozan-kevitra mahakasika ny:

- toelana misy ny vehivavy eo amin' ny tokantrano sy ny faraha monina
- asa fiokomany
- resaka fandrindram-piterahana
- heisetra mianjady aminy
- hetaketa sy tombontsa amin' ny fahantany ny lalana

Ireto ary ny kevitra nivotra raha fiteninana:

- afaka maneho hevitra feno ny vehivavy na an' tokantrano na eo anivon' ny faraha monina.
- mpivarotra sy mpamboly no asan' izy ireo ary mandray angara amin' ny lala ilaina ao an' tokantrano ary misahana ny fampianarana ny aty.
- mampiasa ny teknika fandrindram-piterahana sy vehivavy hiakana amin' ny fiterahana be loatra.
- niarany heisetra amin' ny fomba rehetra izy ireo fa ny vira batana no tena manjaka, toy mitarama izy ireo nohon' ny fitaovany ny tokantrano na ny tahotra ao handao ary ny vintany ka toy hisy ray ny zanany amin' ny fitaizana sy fanakazana.

Ity hetakety dia ny hananganana toeram-pialam-boly na kianja fitaovam-bakina ho an' ny tanora 10 ka tamin' ny 16 taona manokana, asa ho fitaovam-bola maharitra ary ny tombontsa ho ary ireo amin' ny fahantany ny lalana dia ny fahafahany mandefa ireo vokatry amin' ny toeran-kefa. Fongatrahany manokana ka ny hamatiana rano fitro madio sy jiro isan-tokantana.

Beha vita ny fifanakalozan-kevitra dia noravana ny fivoriana.

Ireo olontanan' ny mpivory:

  
Estelle

  
Victoire

  
Victoire

  
LE MAIRE  
JERMITERA Vepant







Commune Bealanana

FITANANIA ANTSORATRA FIVORIANA FAKAN-KEVITRA

Daty : 27/09/2021

Toerana : Kaominina Bealanana

Antony : Fakan-kevitra niarahana tamin'ny vehivavy.

Matas telo amin'ny lapan'ny tanàna Bealanana ny fivoriana niarahana tamin'ny volon-tenan'ny vehivavy ny ny ekipa mpanao fanadihadiana. Mampahafantarina azy inao ny anton'ny fivoriana ary namponiniana izy inao mba handray anjara mavitrika amin'ny fiteninana.

Nonesahina ihany koa ny tetikasa fanambarana lalana RH31.

Rehfa izay dia nitsro tamin'ny fakan-kevitra momba'ny :

- Toerana mivy ny vehivavy eo anison'ny tokantrano ny ny fiarahamonina;
- Asa fivelomany;
- Fanarahana ara-pahasakamana;
- Herisetra mianjady aminy;
- Tombetra mety ho azy amin'ny fahavitran'ny lalana;
- Hitabetan-pony ny fangatahany.

Tsy izao ny hevitra nivoitra tamin'izany :

- Manana anjara toerana lehibe ny vehivavy eo amin'ny fikarakarana ny tokantrano ny ny famelomana ny ankohonana.
- Fambolna ny fiompina ary ny varotra no asa fivelomany ny ankamaroan'izy inao.
- Efa maro no mampiasa ny fandrindran-piterahana.
- Vity inao herisetra mianjady amin'ny vehivavy.

Maro inao hitabetan'izy inao toin'ny fanomezana azy inao lanja eo anison'ny fiarahamonina. Uly hanomezana azy an' tandrify ny afaka atao mba ahafahany mahavita tena.

Mangataka ihany koa izy mba hijerena azy inao manokana ny mba hampidinana azy hiana mandritra ny tetikasa.

Uly fivoriana dia nifarana androtriny ihany.

efy solontenan'ny Vehivavy.

Geniah MALALA Fanala

Z. *[Signature]*

SOA Mellina  
Ruz

efy ben'ny tanàna.







Annexe 4 Procès-verbaux et fiche de présence des focus groupes jeunes au niveau des différentes communes



Commune Ampandriankilandy

FITANANA AN-TSORATRA FIVORIANA

DATA: 25.05.2021

TJERANA: Kaominina Ampandriankilandy

ANTONY: Fampahafantarana sy fahana-bevitry ireo tandra

Mandrasa ny fian'ny tetibasa fanamboarana ny lakam-pivorena faha 31 dia mivy ny fiviana izay notanterahina teto amin'ny Kaominina Ampandriankilandy mihakamba ny fampahafantarana sy fahana ny bevitry ny tandra.

Ireto ary ny lahadinika mandritra izany fiviana izany:

- Farim-paholalana sy anton'aran' ireo tandra
- Ny fandraisan' izy ireo ny tetibasa fanamboarana delana
- Ny hataketa sy fangatahan' izy ireo.

Uvotra lami'izany hira ireto farany:

- Manana farim-pahazana CEPE ny anbaranan' ny tandra ary mambidy no tena aran' izy ireo; mivy anefa ireo tandra no ny manana ora.
- Anbaranan' izy ireo ny fanatetiana ny tetibasa ary maning' izy ireo ny ahatontan' izany delana izany.

Mano ny fangatahan' izy ireo lahaha ny fampidinana Jiro sy nano, Sebby, ny hanavaozana ny foto-drofitrasa oja mivy; maning' hira ny tandra mba ho anisan' ny maray hira mandritra ny fanataterahana ny tetibasa

Soltenan' ny Tandra

SOLA *[Signature]*

MARJEL MARIZELY

HONORINE *[Signature]*

Ry Ben' ny tanana



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 29-09-2021

TOERANA: Kasominina Ampandriambandy

ANTONY: Falan - hevity ny tanora

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
1	SOLA	L	Mpamboly	Ankazo betriahy		ud
2	Eric	L	Mpamboly	Ankazo betriahy		Eric
3	DTAHASINA	L	Mpamboly	Ankazo betriahy		Julice Bina
4	Gumank	L	Mpamboly	Ankazo betriahy		<del>YF</del>
5	Romain FRANCOIS	L	Mpamboly	Ankazo betriahy		Rob
6	Esther	V	Mpamboly	Ankazo betriahy		Esther
7	MARJEL	V	Mpamboly	Ankazo betriahy		MARIZELY
8	Soamaine	V	Mpamboly	-		<del>YF</del>
9	TOMA	L	Mpamboly	-		<del>YF</del>
10	Marizy	V	Mpamboly	Ankazo betriahy		Marizy
11	Honorine	V	Mpamboly	Ankazo betriahy		<del>YF</del>
12	Ariño	L	Mpamboly	-		<del>YF</del>
13	Velimeri	L	Mpamboly	Ankazo betriahy		<del>YF</del>
14	Emeline	V	Mpamboly	Ankazo betriahy		Emeline
15	Edmond	L	Mpamboly	-		<del>YF</del>



Commune Ambodimandresy

FITANANA AN-TEORATRA FIVORIANA

DATY: 29-09-2021

TOERANA: Kaominina Ambodimandresy

ANTONY : FARAN-KEVITRA NY TANORA

Adiantanina anohany faha 29-09-2021 teto amin'ny Kaominina Ambodimandresy ny fivoriama fahan- hainta ny tanora mahabonika ny tetikasa fanamboarana ny lalam- pisanana faha 31

Ireto azy ny lalodimba mankatra izany :

- Mibonika ny ara fivelonani ny tanora
- Marim-pahazana ananan'izy inao
- Hevitry ny tanora mandana ny tetikasa fanamboarandalana
- Fangatahan' inao tanora.

Fantatra lasian'izany azy fa mamidy no anton'aran' inao tanora eo amin'ny Kaominina Ambodimandresy any maro hoo ny hy an' ara.

- Sahajim- pisanana faha 5 ny anabazany inao tanora tao an- tanana
- Manahy ny mankatraha ny tetikasa fanamboarandalana inao tanora

ho fampandroavana ny tanana ny ny fivorian' izy inao.

- Maro ny fangatahana mitsaon' izy inao : ny mba hianan' ny tanam- pampiamanana manahy ny tanana ; ny hianan' ny tanom- pitobana ihany hoo.

ny Solitenan'ny tanora

ROBINE Robine

Alain Lucien HANANJAFY

ELIOT

Fabrice Razafay

*[Handwritten signatures]*

ny Ben'ny tanana



IONUSSEN I. RANIM



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATA: 28/08/2021  
 TOERANA: Kaominina Ambodimanga  
 INTONY: Fabon-havitry ny fanava

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	BRUNEL JUSTIN	L	Mpanampianatra	Ambodimanga		<del>Justin</del>
	Serge Caillon	L	Mpanamboly	Ambodimanga		<del>Serge</del>
	ZIPSON	L	Mpanampianatra	Ambodimanga	034 6933767	<del>Zipson</del>
	MILLIARD	L	Mpanamboly	- / -	034 26 656 84	<del>Milliard</del>
	ELIOT	L	Mpanampianatra	- / -	034 0966909	<del>Eliot</del>
	Fabrice Bazalau	L	Mpanamboly	Ambodimanga		<del>Fabrice</del>
	Mery	L	Mpanamboly	Ambodimanga		<del>Mery</del>
	Augustin	L	Mpanamboly	Ambodimanga		<del>Augustin</del>
	ROBINE	V	Mpanamboly	Ambodimanga		Robine
	Alain Lucien MANANTAFY	L	Mpanamboly	Ambodimanga		Alain



FITANANA AN-TSORATRA FIVORIANA

DATA: 30/08/2021

TOERANA: Kaominina Antsohabe

ANTONY: Fampahafantarana ny fahana ny hevitra inao tanora mibambina ny tetikasa fanamboarana dolana.

Amis faha 30/08/2021 dia tontona teto amin'ny Kaominina Antsohabe ny fahana ny hevitra inao tanora nandritra ny fivorianana izay natsor. Izany dia momba fan' Andriamatoa Ben'ny tananan' Antsohabe ary mandray fitenenana lasian' izay hira ny mpanao fanadihadiana ara-tontolo isanana ny ara-tontolo ny amin'ny fampahafantarana ny tetikasa fanamboarana ny lalana.

Trato ary ny lohadiniba nandritra izany:

- Ily seha-pivelonany tanora
- Ily fari-pahalalan' inao tanora
- Ily hevitra izy inao mibambina ny fanamboarana ny lalam-pianarana faha 31
- Ily kotohala ny fangalaha' inao tanora

Trato hira ny hevitra nandritra izany

- Ily anhamanany ny tanora so an. tanana dia mihakana amin'ny ara fambolena.
- Raha'ny ny fahampian'ny velan'ny Ray aman-droa ny ny halanian'ny lalam-pianarana dia maro inao ny maha'nta fanarana hatramin'ny farany fa voa nita ny CEPE dia mijanona.
- Manaho fifaliana ny fanantsohana izy inao mandana ny tetikasa fanamboarana dolana naho ny fivorianana naho ho atokany ny fahavian'izany.
- Mangalaha hira izy inao ahazany ara, ho tofititra mpianan'ny tetikasa.

Ily solonany tanora:

RANDRIAMAHERY Mdidy 

VELOSOA Velosoa

JOMAZAVA Robert 

Ily Ben'ny Tanana





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 30-08-2021

TOERANA: kaominina Antsahabe

ANTONY: Fampahafantarana sy fahana ny haintin'ireo tanona

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	RANDRIAMAHERY Molydy	L		Ambalavelona bas		<del>...</del>
	Beanki nana	L		Ambalavelona bas		<del>...</del>
	Narlette	V	Mpamboly	Ambalavelona bas		<del>...</del>
	Henriette	V	Mpamboly	Ambalavelona bas		Henriette
	Zeline	V	Mpamboly	-		
	Bathonezelle	V	Mpamboly	-		BERTHE
	JAOHAZAVA Robert	L		-	0347264677	Jane
	VELOSOA	V	Mpamboly	Ambalavelona bas		Velosoa
	SOPHIE	V	Mpiandrina	Antsahabe		Sophie
	RABEMAZAKA Jean de Dieu Alphonse	L	Mpamboly	Antsahabe	0344195927	<del>...</del>
	JULIA	V	Mpamboly	Antsahabe		
	Michael	L	-	-	0345561858	<del>...</del>
	Clarice	V	Mpamboly	Antsahabe		
	RAFINE	V	Mpamboly	Antsahabe		
	SERAPHINE	V	Mpamboly	Antsahabe		
	Emilienne	V	Mpamboly	Ambalavelona bas		Milina
	REMIÉ	L	Mpamboly	Antsahabe	0349768569	Rafa
	RAJONASY	L	Mpamboly	-	0348967270	<del>...</del>
	SERIVISY	L	MPAMBOLY	-		<del>...</del>

Commune Ambatosia

FITAVANA AU-TSOZATRA FIVORIANA

DATE: 01-10-2021

TOERANA: Kaominina Ambatosia

ANTONY : Faban. hevitra ny tandra

Ndontsaina arivo faha 01-10-2021 teto amin'ny Kaominina Ambatosia ny fivoriaina fampahafantaranana ny fabana ny hevitra' inao tandra tao an. Etanana mibambika ny telibasa fanambanan-dokana faha 31.

- Ireto ary ny lahadiniba ny hevitra miongedina nandritra izany:
- Mibambika ny zana'ny tandra dia manao amin'izy inao ny mamaly, io no anton'isa fampidinambika an'izy inao, kaefa ity ampy izany fidinambika izany maho ny fiakaran'ny vidim-pisanana.
- Raha ny farim-pisanana' inao tandra dia vity an'isa ny tandra mahaota hatramin'ny fanany ny fianarany fa BEPC dia miala miamatra izy inao.
- Klazan' inao tandra fa manahy ity an. lony ny fanatontorana ny telibasa izy inao ary manambanika indrindra ny fihari'izany. Manantona hira izy inao ny ahatoran'izany hatramin'ny fanany, ho lambitra hiononany ny hinarany ny hinarany fivana vavato.
- Misy hira ny fangatahan'ny mponina tahaka ny mba hinarany fampifanana arab'isa, ny mba ahazany izy inao ara ary indrindra ho ny hanampiana ny hanavaozana ny foto-drofitra (seky, hospitaly, ...)

Ny sditenen'ny tandra

Egyptenne

Egyptenne

Marysane

Marysane

Edouardary

Jean Louis

*[Signature]*

Ny Ben'ny tandra





FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 01-10-2021

TOERANA: Kaominina Ambatoana

ANTONY: Fokan. hevitra ny tanona

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	Egyptenne	V	Mpamboly	Ampandrana		Egyptenne
	Marjeane	V	Mpamboly	Ampandrana		Marjeane
	Ijirôt	L	Mpamboly	-II-		Ijirôt
	Mampizara Jérôme	L	Royan-dreng	-X-	0334593631	<del>Jerôme</del>
	Danio	L	Mpivarotra	-I-	0347340174	Danio
	Mpizahay Jean Louis	L	MPAMBOLY	Ampandrana	0333739177	<del>Jean Louis</del>
	Rabdomanana Kamy	L	MASU	Alarubao	0338157084	<del>Kamy</del>
	Florice	V	Mpampiasatany	Ambatosia		Florice
	Zorina	V	Mpampiasatany	Ambatosia	0345984959	Zorina
	SOANARIANA Nadia	V	Mpamboly	Ambatosia	0349269700	Nadia
	Rabesoaivina	L	Mpamboly	Ambatosia		<del>Rabesoaivina</del>
	Jaymanana	L	Sija-be	Ambatosia		Jaymanana
	Freddy	L	Mpamboly	-II-	0342642711	<del>Freddy</del>
	M. Laurien Rajaomariason	L	Mpamboly	-I-	0342693966	<del>Laurien</del>
	RAHANTASOA Mente Patricia	V	Mpianatra	Ambatosia	0341994507	Patricia



Commune Ambodiampana

EITANANA AN- ISORATRA FIVORIANA

DATY: 02-10-2021

TOERANA: Kaominina Ambodiampana

ANTONY : Fampahafantarana ny faham-bantray ny tanona momba ny letibasa fanamborana ny lalam. pirenena faha 31

FIZOTRY NY FIVORIANA.

- Verbofon' Andriamatoa Ben'ny tanonan' Ambodiampana ny Fivoriama
- Nandray fitenenana tavian' izay ny mpinac fanadihadiana ara. tontlo hianana ny ara. tavian' ny amin' ny famelalohanana ny momba ny letibasa fanamborana ny lalam. pirenena faha 31.

Rehefa izany dia mivao tamin' ny faham-bantray ny tanona ka ineto manaraka ineto ny letibasa madrigina tamin' izany:

- Ny ara fiveloman' ny tanona ny ny dona sedraimy.
- Ny farim-pahaizan' izy ineto
- Ny fanabana ny fanamboranan' izy ineto ny famelantenanana ny letibasa fanamborana-dolana.
- Ny letihata ny fangalahan' ny tanona ny azahon' izy ineto ara mandritra any andiam' ny letibasa, mangataka ny hianan' ny tanona fiakamboly ( hamomboly, Kianja fahasiam-bodina), ny ahagana reno fistris media, hopitaly menara-pentra, ---

Rehefa nita ny fampahafantarana ny faham-bantray dia mifanana ny fivoriama.

Ny santonan' ny tanona

RAKOTOZARA *Rusa*

NISY *Nisy*

Ratodiloby Gilbert *Gilbert*

Vavilisy

Ny Ben'ny tanona



ADAMITERA Venant



FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 02.10.2021

TOERANA: Kaominina Ambodiampana

ANTONY: Fampahafantaranana ny faharan'ankarana ny famora

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SOMIA
	Horotiana	V	Mpamboly	Ambodiampana		Nortime
	RAKOTOZIRI	L	Mpamboly	Ambodiampana		<del>Ry</del>
	Raso	V	Mpamboly	Ambodiampana		<del>D</del>
	Tolijanahary Hentiana	L	Mpamboly	Ambodiampana		Tina
	Vavilios	V	Mpamboly	Ambodiampana		
	Ramisonjona	L	Mpamboly	Ambodiampana		<del>As</del>
	Randriazaka	L	Pamboly	—H—		<del>H</del>
	Jean	L	POLICE	—H—	0349351207	ALBERT
	Ravohangy	V	Mpamboly	—H—	0349314307	Ravohangy
	MISY	V	Mpivarotra	Ambodiampana		MISY
	Mafatoky	L	Mpamboly	Ambodiampana		Mafatoky
	R. Stochilaky Gilbert	L	Mpoint	—H—	0341454720	Stochilaky
	W. Anomalaky	L	Mpamboly	—H—		<del>Stochilaky</del>





Commune Bealanana

FITANANA AN-TSORATRA FIVORIANA

Daty: 27/09/2021

Toerana: Kaominina Bealanana

Antony: Fampahafantarana ny fakan-bevitry ny tanora

FIZOTRY NY FIVORIANA

Karakapan' Andriamitra Bin'ny tananan' i Bealanana ny fivoriana. Mandray fitanterana ny amin'ny famelakelarana ny memba ny tetikasa ny mpanao fanadihadiana ara-tontolo iainana ny ara-tranidy:

Inho azy ny lahadinika nandritra ny fivoriana:

- ety faham-piveloman' ny tanora ny ny dana sedraing
- ety fari-pahalalan' ny tanora
- ety hevitra'izy inao mikanka ny tetikasa fanambarana RH31
- ety hitahitan' ny tanora.

Toy izao ny hevitra nivoaka nandritra izany:

ety fambolana no tena antok'aran' inao tanora any an-toerana, mizaka dana izy inao eo amin'ny fitanterana ny vokat'ra aza nohon'ny karatin'ny lalana ny ny halafon'ny saian-dalana. Manana faniriana kora izy inao ny hanana ara toy ny mpamily, mpandrafitra - ety anbambaran' ny tanora ao amin'ny kaominina Bealanana dia nahavita ny sokajim-pianarana kilary faha valo. Maniry kora izy inao ny hampitomboana ny toeram-pianarana any an-toerana.

Ankaraman'ny tanora ny finan'ny tetikasa azy azy lahatra izy inao fa hitondra fiovana izany fanambarana ny lakam-pianarana izany. Mangataka izy inao ny ahatontana izany tetikasa izany fiavianin'ny farany azy mbola ahazoan'izy inao ara amin'izany.

ety solontenan'ny tanora  
 RASOANANTOMAINA Maminona Chantal *Chantal*  
 OLINA OLINAH  
 ZAFINIAZY Madine 4

ety bin'ny tanana.  
  
 RAKSTONDAMANANA  
 Merimorapisona  
 Andranitra

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA

DATY: 27-09-2011

TOERANA: Kaominina Bealanana

ANTONY: Fampahafantarana ny fakan-keviny ny tanona.

N°	ANARANA	LAHY/ VAVY	ASA/ ANDRAIKITRA	TOERANA	LAHARAN-TARIBY	SONIA
	BORO Emilica Rousalima	V	Mpivarotra	Bealanana I	0340460678	<i>[Signature]</i>
	RANDRIAMPINAHONA Maxime	L	Mpamboly	Bealanana	0346081354	<i>[Signature]</i>
	RASOAMANTENAINA Manitina Chantal	V	Mpianatra	Bealanana II	0347835026	<i>[Signature]</i>
	RAJAOAMANDRESY	L	Mpamboly	Anandrobato		Rajamundry
	OLINA	V	Mpianatra	Anandrobato		OLINAH
	ZAFINALY Noeline	V	Mpamboly	Anandrobato		• 4
	Jaqueline	V	- 11 -	- 11 -		
	RAVELOMANANDRIANA Eliast	L	- 11 -	- 11 -		R. Eliast
	Jean Rene	L	- 11 -	- 11 -	0344195249	<i>[Signature]</i>
	THOMAS ALFER	L	- 11 -	Bealanana I	0348306205	Thomas



Annexe 5. Copies des PV de réunion des parties prenantes environnementales



## DREDD\_Antsohihy

Antsohihy

Zoma 01 Oktobra 2021

DREDD- SOFIA

**Antony :** Fitanana an-tsoratra ny fanadihadiana momba ny tontolo iainana mahakasika ny fanamboarana ny RN 31

Tonga teto anivon'ny DREDD ny ekipa an'ny SERT-ECODEV, nanazava ny momba ny tetikasa, sy ny asa ho atao.

Namelabelatra momba ireo « Aire Protégée », ireo « Réserve Spéciale » ary koa ireo « Transfert de gestion » misy manaraka ny RN 31 izy ireo.

Nilaza izy ireo fa mahaliana azy ireo ny tetikasa satria mitondra fivoarana ara-toekarena ho an'ny faritra, manana ahiahy ihany anefa izy ireo momba ilay tetikasa , ireto tanisaina manaraka ireto :

- Ny mety tsy ho fanarahana ny refin'ny lalana efa napetraka,
- Ny fahamaroan'ny ala nampitananana ireo VDI izay mety ho voakitiky ny asa fanamboarana
- Ny fanelingelenana ny fiainan'ny biby mandritra ny asa fanamboarana
- Ny tsy fahafahan'ny biby mifindrafindra ao anaty tandavan'ala rehefa vita ny lalana
- Ny tsy fanarahana ny COAP izay milaza fa tsy tokony tapahan'ny lalana ny « Réserve Spéciale »
- Ny tahotra ny hisian'ny « ensablement » eo anivon'ny Lac Sofia
- Ny fanelingelenana ny fikorinan'ny rano amin'ny lalana iny
- Ny mety hisian'ny mpifindra monina hanorim-ponenana ao anaty sy eo amoron'ny lalana rehefa vita ny lalana
- Ny mety hisian'ny fanararaotam-pahefana atao amin'ny olona eriy ifotony
- Ny mety hisian'ny fitrandrahana tsy ara-dalana ny ala ataon'ny mpanao lalana

Na teo aza anefa ireo ahiahy an'izy ireo dia nandroso vahaolana ihany koa ny ekipa, ireto tanisaina manaraka ireto :

- Ny fampidirina ireo fepetra fiarovana momba ireo olana ireo ao anaty « Plan de Gestion Environnemental », izay tsy maintsy hajain'ny orinasa hanatanteraka ny asa
- Ny fananganana « pont de passage écologique » ho an'ny biby miampitapita ao anatin'ireo ala sarahan'ny lalana
- Ny fandraisan'andraikitra ny governemanta mahakasika ireo mpifindra-monina mety hanorim-ponenana anatin'ny ala

Nanamarika ny fisian'ny Farihy an'ny Sofia sy ny ganagana Fotsimaso monina eo aminy, sy ny atiala misy ny babakoto, ny fisian'ny faritra mando sy « agro-foresterie » amin'ny toerana iny, izay voasokajy ao anatin'ny « écosystème sensible », ka ilana fitandremana manokana.

Izay sy izay ny dinika nifaovan'ny roa tonta manao sonia eto ambany.



Bealanana

Arabaty 02 oktobra 2021

TPF

Antony: Fitanana an-troàtra fanadihadiana momba ny tontolo iainana mahabarike ny fanamboaran-dalana RN31.

Tonga teto Bealanana, bimeari' ny TPF ny ekipari' ny SERT-ECODEV Biologiste nanazava ny titil' ara fanamboaran-dalana RN31. Rehefa nahazareina teniny ny titil' ara dia izao no hevitra nanosony :

- Manaity ny hanarenana ny RN31 izy ary namberony fa try ahiana hity fiandraikany amin' ny fanitia avyana Bemarerike-Mahimbarondro izany titil' ara izany

Rehefa vita ny fanadihadiana dia try nity fanamarihana intsony izy .



ANDRIAMIHARISO Tofy H.  
SERT-ECODEV



Ramamonjisoa Juliot  
TPF Bealanana



Annexe 6. Liste des personnes et structures consultées dans le cadre de l'EIES

	District	Entité	Contact
SOFIA	ANTSOHIHY	Gouverneur Sofia	+261347767043
		Préfet Antsohihy	+261340553735
		Chef District Antsohihy	+261324525447
		Maire Ampandriakilandy	+261345919311
		FKT Ankajobetsiahy	+261347560543
		Maire Ambodimandresy	+261349750007
	BEALANANA	Chef District Bealanana	+261340553536
		Maire Antsahabe	+261346284195
		FKT Ambalavelona bas	+261346316814
		FKT Antsahabe	+261344597031
		Maire Ambatosia	+261341099289
		Maire Ambodiampana	+261347781352
		FKT Ambodiampana	+26134333011
		Adjoint FKT Ambodiampana	+261341454720
		Maire Bealanana	+261343143286

- Equipe Technique en charge de la réalisation de l'APD et APS
- Equipe Technique et de sauvegarde de l'UGP AR
- DRTP Sofia, Antsohihy
- DREED Sofia, Antsohihy
- Team Durrel SOFIA, Antsohihy

Annexe 7. Liste des thématiques relatives aux besoins en formation des travailleurs

<b>Classes</b>	<b>Thèmes</b>
<b>INITIALE</b>	Règlement intérieur
	VIH-SIDA
	Hygiène- Sécurité-environnement
	Coronavirus
	VBG/VCE
	Accès à MGP
	Principes du Code de conduite
<b>SECURITE</b>	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 Ox-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
	Les principaux risques à prendre en compte sur un chantier
	<b>Classes</b>
<b>HYGIENE</b>	Bruit et vibration
	Hygiène corporelle
	Stress thermique
	Alcool/Stupéfiants/drogue
	Gestes/Posture /Ergonomie
	Paludisme
	Choléra
	Corona virus
	MST
	Peste
<b>ENVIRONNEMENT</b>	Déversement accidentel
	Gestion des eaux usées (lavage, Vidange)
	Fuites d'hydrocarbure
	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
<b>SOCIAL</b>	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 8 : Liste des oiseaux recensés et leurs statuts respectifs

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM LOCAL	ABONDANCE	DISTRIBUTION	STATUT UICN	CITES
STURNIDAE	<i>Acridotheres tristis</i>	Ramaro	Fréquent	I	LC	
SYLVIIDAE	<i>Acrocephalus newtoni</i>		Très rare	E	LC	
PSITTACIDAE	<i>Agapornis cana</i>		Très rare	E	LC	Ann II
ALCEDINIDAE	<i>Alcedo vintsioides</i>		Très rare	N	LC	
COLUMBIDAE	<i>Alectroenas madagascariensis</i>	Finengo	Très rare	E	LC	
ANATIDAE	<i>Anas erythrorhyncha</i>	Menasomy	Moyen	N	LC	
ANATIDAE	<i>Anas melleri</i>	Drakidrakirano	Très rare	E	EN	
ARDEIDAE	<i>Ardeola idae</i>	Fiandrivotatatra	Très rare	M, N	EN	
ARDEIDAE	<i>Ardeola ralloides</i>	Fiandrivotatatra	Très rare	N	LC	
ANATIDAE	<i>Aythya innotata</i>	Drakidraky fotsimaso	Très rare	E	CR	
BERNIERIDAE	<i>Berneria madagascariensis</i>			E	LC	
ARDEIDAE	<i>Bubulcus ibis</i>	Kilandy	Tres fréquent	N	LC	
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo brachypterus</i>	Bemana	Moyen	E	LC	Ann II
ARDEIDAE	<i>Butorides striatus</i>		Très rare	N	LC	
VANGIDAE	<i>Calicalicus madagascariensis</i>		Très rare	E	LC	
CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus madagascariensis</i>	Matoriandro	Rare	N	LC	
CUCULIDAE	<i>Centropus toulou</i>	Monjo	Moyen	N	LC	
SYLVIIDAE	<i>Cisticola cherina</i>	Tintiny	rare	E	LC	
COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i>		rare	I	LC	
TURDIDAE	<i>Copsychus albospecularis</i>	Kelibanda ala	rare	E	LC	
PSITTACIDAE	<i>Coracopsis nigra</i>	Boeza	Très rare	N	LC	Ann II
PSITTACIDAE	<i>Coracopsis vasa</i>	Boeza	Très rare	N	LC	Ann II
CORVIDAE	<i>Corvus albus</i>	Goaka	rare	N	LC	
CUCULIDAE	<i>Coua caerulea</i>	Maria	rare	E	LC	
CUCULIDAE	<i>Coua reynaudii</i>	Mandetôkana	rare	E	LC	
CUCULIDAE	<i>Cuculus rochii</i>	Konko	Moyen	M, N	LC	
APODIDAE	<i>Cypsiurus parvus</i>	Manavihely	rare	N	LC	



FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM LOCAL	ABONDANCE	DISTRIBUTION	STATUT UICN	CITES
ANATIDAE	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Tahia	Très rare	N	LC	
ANATIDAE	<i>Dendrocygna viduata</i>	Vivy	Moyen	N	LC	
DICRURIDAE	<i>Dicrurus forficatus</i>	Ledrongo	Moyen	N	LC	
ARDEIDAE	<i>Egretta alba</i>		rare	N	LC	
FALCONIDAE	<i>Falco newtoni</i>	Hitsikitsika	rare	N	LC	Ann II
PLOCEIDAE	<i>Foudia madagascariensis</i>	Fody	Très fréquent	E	LC	
SCOLOPACIDAE	<i>Gallinago macrodactyla</i>	Ravarava	Très rare	E	VU	
RALLIDAE	<i>Gallinula chloropus</i>		Très rare	N	LC	
PYCNONOTIDAE	<i>Hypsipetes madagascariensis</i>	Tsokorevana	Fréquent	N	LC	
VANGIDAE	<i>Leptopterus chabert</i>		Moyen	E	LC	
LEPTOSOMIDAE	<i>Leptosomus discolor</i>	kirombo	Très rare	N	LC	
ESTRILDIDAE	<i>Lonchura nana</i>	Antsangoritry	Moyen	E	LC	
PHASIANIDAE	<i>Margaroperdix madagascariensis</i>	Traotrao	Très rare	E	LC	
MEROPIIDAE	<i>Merops superciliosus</i>	Tsikorikorina	Fréquent	N	LC	
ACCIPITRIDAE	<i>Milvus aegyptius</i>	Papango	Très rare	N	LC	Ann II
ALAUDIDAE	<i>Mirafra hova</i>	Sorohitra	Fréquent	E	LC	
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla flaviventris</i>	Voronjanahary	Moyen	E	LC	
NECTARINIIDAE	<i>Nectarinia notata</i>	soy	rare	N	LC	
NECTARINIIDAE	<i>Nectarinia souimanga</i>	soy	Fréquent	N	LC	
EURLAIMIDAE	<i>Neodrepanis coruscans</i>		Très rare	E	LC	
SYLVIIDAE	<i>Neomixis striatigula</i>		Très rare	E	LC	
SYLVIIDAE	<i>Neomixis tenella</i>		Très rare	E	LC	
SYLVIIDAE	<i>Neomixis viridis</i>		Très rare	E	LC	
SYLVIIDAE	<i>Nesillas typica</i>	Poretiky	Fréquent	N	LC	
COLUMBIDAE	<i>Nesoenas picturata</i>	Domohy	Moyen	N	LC	
VANGIDAE	<i>Newtonia brunneicauda</i>		Très rare	E	LC	
COLUMBIDAE	<i>Oena capensis</i>	Katoto	rare	N	LC	
STRIGIDAE	<i>Otus rutilus</i>		Très rare	E	LC	Ann II
HIRUNDINIDAE	<i>Phedina borbonica</i>		rare	N	LC	

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM LOCAL	ABONDANCE	DISTRIBUTION	STATUT UICN	CITES
PLOCEIDAE	<i>Ploceus sakalava</i>		rare	E	LC	
RALLIDAE	<i>Porzana pusilla</i>		Très rare	N	LC	
RALLIDAE	<i>Rallus madagascariensis</i>	Tsikia	Très rare	E	VU	
BERNIERIDAE	<i>Randia pseudozosterops</i>		Très rare	E	LC	
RALLIDAE	<i>Daseioura insularis</i>		Fréquent	E	LC	
TURDIDAE	<i>Saxicola torquata</i>	Kelibanda	Fréquent	N	LC	
COLUMBIDAE	<i>Treron australis</i>	Adabo	très rare	N	LC	
TURNICIDAE	<i>Turnix nigricollis</i>	Rakibo	très rare	N	LC	
TYTONIDAE	<i>Tyto alba</i>		très rare	N	LC	Ann II
UPUPIDAE	<i>Upupa marginata</i>	Boron	très rare	E	LC	
APODIDAE	<i>Zonavena grandidieri</i>	Manavy	rare	N	LC	
ZOSTEROPIDAE	<i>Zosterops maderaspatana</i>	Sobiro	Moyen	N	LC	

Annexe 9. Liste des espèces floristiques recensées le long du tracé (Ankazobetsihay-Bealanana)

Zone habitée (ZH), Champs de culture et rizière (CCR), Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau (FH/FHB), Forêt galerie (FG), Marécages / zones humides et autres formations aquatiques (M/ZH/FA), Zone de reboisement (ZR), Mosaïque de formation herbeuse boisée et formation buissonnante (MFHB-FB), Brousse éricoïde (BE), Inselberg et formations rocheuses (IFR), Forêt sèche de l'ouest (FS)

Famille	Nom scientifique	Forme biologique	ZH	CCR	FH/FHB	FG	M/ZH/FA	ZR	MFHB-FB	BE	IFR	FS
MORINGACEAE	<i>Moringa hildebrandtii</i> Engl.	Arbre	1	1		1						1
ACANTHACEAE	<i>Blepharis crinita</i> Benoist	Herbe	1									
ARECACEAE	<i>Dypsis rivularis</i> (Jum. & H. Perrier) Beentje & J. Dransf.	Arbuste					1					
BIGNONIACEAE	<i>Phyllarthron bilabiatum</i> A.H. Gentry	Arbuste		1					1			
BURSERACEAE	<i>Canarium multiflorum</i> Engl.	Arbre			1							
CYPERACEAE	<i>Pycurus alleizettei</i> Cherm.	Herbe		1			1					
MORACEAE	<i>Ficus reflexa</i> Thunb.	Arbuste			1		1				1	
ROSACEAE	<i>Prunus africana</i> (Hook. f.) Kalkman	Arbre			1							
ASTERACEAE	<i>Amphidoxa demidium</i> O. Hoffm.	Herbe					1					
BALSAMINACEAE	<i>Impatiens echinosperma</i> H. Perrier	Herbe					1					
CYPERACEAE	<i>Costularia pantopoda</i> (Baker) C.B. Clarke	Herbe		1			1		1		1	
CYPERACEAE	<i>Cyperus cancrorum</i> Cherm.	Herbe					1					
FABACEAE	<i>Crotalaria manongarivensis</i> R. Vig.	Arbuste			1							
FABACEAE	<i>Dalbergia madagascariensis</i> Vatke	Arbre					1					
FABACEAE	<i>Dalbergia pseudobaronii</i> R. Vig.	Arbre					1					
PANDANACEAE	<i>Pandanus myriocarpus</i> Baker	Arbre					1					
CYATHEACEAE	<i>Cyathea dregei</i> Kunze	Arbre			1		1					
ORCHIDACEAE	<i>Beclardia macrostachya</i> (Thouars) A. Rich.	Epiphyte		1	1				1		1	
ORCHIDACEAE	<i>Bulbophyllum ankaizinense</i> (Jum. & H. Perrier) Schltr.	Epiphyte		1					1		1	
ORCHIDACEAE	<i>Bulbophyllum hildebrandtii</i> Rchb. f.	Epiphyte			1							
ORCHIDACEAE	<i>Bulbophyllum sambiranense</i> Jum. & Perrier	Epiphyte			1							
ORCHIDACEAE	<i>Cynorkis cinnabarina</i> (Rolfe) Hermans & P.J. Cribb	Herbe					1				1	
ORCHIDACEAE	<i>Jumellea confusa</i> (Schltr.) Schltr.	Epiphyte			1						1	

Famille	Nom scientifique	Forme biologique	ZH	CCR	FH/FHB	FG	M/ZH/FA	ZR	MFHB-FB	BE	IFR	FS
ORCHIDACEAE	<i>Satyrium trinerve</i> Lindl.	Herbe			1		1		1		1	
EBENACEAE	<i>Diospyros cinnamomoides</i> H. Perrier	Arbuste					1				1	
EBENACEAE	<i>Diospyros sakalavarum</i> H. Perrier	Arbuste			1							
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i> L.	Arbre	1									
ANACARDIACEAE	<i>Sorindeia madagascariensis</i> DC.	Arbuste		1								
APIACEAE	<i>Phellolophium decaryi</i> Sales & Hedge	Herbe					1				1	
APOCYNACEAE	<i>Catharanthus trichophyllus</i> (Baker) Pichon	Herbe			1						1	
APOCYNACEAE	<i>Cynanchum viminale</i> (L.) L.	Herbe				1				1	1	1
APOCYNACEAE	<i>Landolphia myrtifolia</i> (Poir.) Markgr.	Liane			1						1	
APOCYNACEAE	<i>Mascarenhasia arborescens</i> A. DC.	Arbuste				1	1					1
APOCYNACEAE	<i>Oncinotis tomentella</i> Radlk.	Liane			1	1						1
APOCYNACEAE	<i>Petchia erythrocarpa</i> (Vatke) Leeuwenb.	Arbre				1				1		1
APOCYNACEAE	<i>Plectaneia thouarsii</i> Roem. & Schult.	Liane			1	1						1
APOCYNACEAE	<i>Secamone oleaefolia</i> Decne.	Liane		1	1							
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex mitis</i> (L.) Radlk.	Arbre		1					1			
ARALIACEAE	<i>Polyscias ornifolia</i> (Baker) Harms	Arbre			1							
ARTHROPTERIDACEAE	<i>Arthropteris orientalis</i> (J.F. Gmel.) Posth.	Epiphyte			1						1	
ASPLENIACEAE	<i>Asplenium lastii</i> C. Chr.	Herbe		1					1			
ASTERACEAE	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Herbe	1	1								
ASTERACEAE	<i>Anisopappus madagascariensis</i> (Less.) Bengtson & Anderb.	Herbe			1				1			
ASTERACEAE	<i>Brachylaena perrieri</i> (Drake) Humbert	Arbuste			1							
ASTERACEAE	<i>Conyza aegyptiaca</i> (L.) Aiton	Herbe	1	1								
ASTERACEAE	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	Herbe					1					
ASTERACEAE	<i>Emilia integrifolia</i> Baker	Herbe					1					
ASTERACEAE	<i>Gerbera piloselloides</i> (L.) Cass.	Herbe			1				1			
ASTERACEAE	<i>Helichrysum hypnoides</i> (DC.) R. Vig. & Humbert	Arbuste		1					1		1	
ASTERACEAE	<i>Helichrysum plantago</i> DC.	Herbe			1				1		1	
ASTERACEAE	<i>Melanthera scandens</i> subsp. <i>madagascariensis</i> (Baker) Wild	Herbe					1					





Famille	Nom scientifique	Forme biologique	ZH	CCR	FH/FHB	FG	M/ZH/FA	ZR	MFHB-FB	BE	IFR	FS
GENTIANACEAE	<i>Anthocleista madagascariensis</i> Baker	Arbre			1							
GENTIANACEAE	<i>Exacum quinquenervium</i> Griseb.	Herbe					1					
GENTIANACEAE	<i>Tachiadenus carinatus</i> (Desr.) Griseb.	Herbe			1		1		1			
HYDROCHARITACEAE	<i>Lagarosiphon madagascariensis</i> Casp.	Herbe					1					
HYDROSTACHYACEAE	<i>Hydrostachys distichophylla</i> A. Juss. var. <i>distichophylla</i>	Herbe					1					
HYPERICACEAE	<i>Eliea articulata</i> (Lam.) Cambess.	Arbuste		1	1		1		1		1	
HYPERICACEAE	<i>Harungana madagascariensis</i> Lam. ex Poir.	Arbuste			1				1		1	
LAMIACEAE	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Herbe	1	1								
LAMIACEAE	<i>Platostoma laxiflorum</i> A.J. Paton & Hedge	Herbe					1				1	
LAMIACEAE	<i>Platostoma tenellum</i> (Benth.) A.J. Paton & Hedge	Herbe					1					
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodiella cernua</i> (L.) Pic. Serm.	Herbe					1					
MALVACEAE	<i>Pseudocorchorus rostratus</i> (Danguy) Mabb.	Herbe					1					
MELASTOMATACEAE	<i>Amphorocalyx albus</i> Jum. & H. Perrier	Arbuste			1						1	
MELIACEAE	<i>Turraea sericea</i> Sm.	Arbuste			1							
MONTINIACEAE	<i>Kaliphora madagascariensis</i> Hook. f.	Arbuste			1						1	
MORACEAE	<i>Ficus brachyclada</i> Baker	Arbre					1					
MYRTACEAE	<i>Eucalyptus</i> sp.	Arbre						1				
OLEACEAE	<i>Noronhia verticillata</i> H. Perrier	Arbuste					1					
PINACEAE	<i>Pinus</i> sp.	Arbre						1				
PHYLLANTHACEAE	<i>Antidesma madagascariense</i> Lam.	Arbre				1	1			1		1
PHYLLANTHACEAE	<i>Bridelia pervilleana</i> Baill.	Arbre			1		1		1			
PHYLLANTHACEAE	<i>Phyllanthus fuscoluridus</i> subsp. <i>villosus</i> Leandri	Arbuste		1								
PHYLLANTHACEAE	<i>Thecacoris madagascariensis</i> A. Juss.	Arbuste		1								
POACEAE	<i>Panicum comorense</i> Mez	Herbe					1					
PTERIDACEAE	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	Herbe					1					
RUBIACEAE	<i>Gallienia sclerophylla</i> Dubard & Dop	Arbuste				1						1
RUBIACEAE	<i>Mussaenda arcuata</i> Lam. ex Poir.	Liane			1							
SAPINDACEAE	<i>Tina dissitiflora</i> (Baker) Callm. & Buerki	Arbre					1					

Famille	Nom scientifique	Forme biologique	ZH	CCR	FH/FHB	FG	M/ZH/FA	ZR	MFHB-FB	BE	IFR	FS
SAPINDACEAE	<i>Tina striata</i> Radlk.	Arbre		1					1		1	
SMILACACEAE	<i>Smilax anceps</i> Willd.	Liane			1							
URTICACEAE	<i>Boehmeria virgata</i> var. <i>tomentosa</i> (Wedd.) Friis & Wilmot-Dear	Arbuste	1								1	
URTICACEAE	<i>Pilea bemarivensis</i> Leandri	Herbe		1					1			

## Annexe 10 : Description du milieu biologique recensé le long de la RNT 31.

Nom du site/village	Début	Fin	Milieu biologique
Ankazobetsihay	S14°53'49,5" E48°01'28,4"		Zone habitée - Champs de culture et rizière
	S14°53'49,5" E48°01'28,4"	S14° 51' 39.3" E48° 11' 17.7"	- Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau
Ambodimangan'i Bora	S14° 51' 39.3" E48° 11' 17.7"		- Zone habitée
	S14° 51' 39.3" E48° 11' 17.7"	S14° 51' 19.2" E48° 15' 50.6"	- Mosaïque de formation herbeuse boisée et formation buissonnante - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau - Zone de reboisement - Forêt sèche
Anjingo	S14°50'44,3" 48°14'40,4"		- Zone habitée
	S14°50'44,3" 48°14'40,4"	S14°51'10,4" E48°16'33,3"	- Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau - Champs de culture et rizière
Ambalavelona	S14°51'10,4" E48°16'33,3"		- Zone habitée - Champs de culture et rizière
	S14° 51' 10.4" E48° 16' 33.3"	S14° 48' 22.6" E48° 21' 27.2"	- Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau - Forêt galerie - Marécages / zones humides et autres formations aquatiques - Champs de culture et rizière
Ambodimadiromamy	S14° 48' 22.6" E48° 21' 27.2"		- Zone habitée
	S14° 48' 22.6" E48° 21' 27.2"	S14° 48' 14.4" E48° 21' 54.2"	- Champs de culture et rizière
Antsahabe	S14° 48' 14.4" E48° 21' 54.2"		- Zone habitée
	S14° 48' 14.4" E48° 21' 54.2"	S14° 42' 46.1" E48° 44' 40.0"	- Inselberg et formations rocailleuses - Forêt galerie - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau - Zone de reboisement
Ampandrana	S14° 42' 46.1" E48° 44' 40.0"		- Zone habitée - Champs de culture et rizière
Antanambaon'Ampandrana	S14° 42' 16.5" E48° 35' 08.2"		- Zone habitée - Champs de culture et rizière
	S14° 42' 16.5" E48° 35' 08.2"	S14° 40' 29.9" E48° 36' 14.6"	- Zone de reboisement - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau - Champs de culture et rizière - Forêt galerie
Ambalabe Mahafana	S14°40'22,4" E48°39'16,6"		- Zone habitée
	S14°40'22,4" E48°39'16,6"	S14° 38' 32.0" E48° 40' 21.1"	- Marécages / zones humides et autres formations aquatiques - Zone de reboisement - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau
Ambodiampana	S14° 38' 32.0" E48° 40' 21.1"		- Zone habitée
	S14° 38' 32.0" E48° 40' 21.1"	S14° 37' 03.3" E48° 42' 14.0"	- Zone de reboisement - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau
Betaimbakana	S14° 37' 03.3" E48° 42' 14.0"		- Zone habitée

Nom du site/village	Début	Fin	Milieu biologique
	S14° 37' 03.3" E48° 42' 14.0"	S14° 36' 06.4" E48° 43' 24.8"	- Champs de culture et rizière - Zone de reboisement - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau
Antanambola	S14° 36' 06.4" E48° 43' 24.8"		- Zone habitée
Bealanana	S14° 36' 06.4" E48° 43' 24.8"	S14° 32' 45.9" E48° 44' 17.2"	- Zone habitée - Champs de culture et rizière
	S14° 32' 45.9" E48° 44' 17.2"	S14°31'16,9" E48°48'52,2"	- Marécages / zones humides et autres formations aquatiques - Champs de culture et rizière - Zone de reboisement - Formation herbeuse / formation herbeuse boisée de plateau - Forêt sèche

## Annexe 11. Liste des espèces se trouvant dans l'AP de Bora

Famille	Nom scientifique
Fabaceae	<i>Albizia mainaea</i> Villiers
Acanthaceae	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.
Lauraceae	<i>Beilschmiedia velutina</i> (Kosterm.) Kosterm.
Salicaceae	<i>Bivinia jalbertii</i> Tul.
Phyllanthaceae	<i>Bridelia pervilleana</i> Baill.
Rutaceae	<i>Cedrelopsis ambanjensis</i> J.-F. Leroy
Sapindaceae	<i>Deinbollia borbonica</i> Scheff.
Ebenaceae	<i>Diospyros perglauca</i> H. Perrier
Ebenaceae	<i>Diospyros sakalavarum</i> H. Perrier
Sapindaceae	<i>Doratoxylon apetalum</i> (Poir.) Radlk.
Ehreticeae	<i>Ehretia cymosa</i> Thonn.
Bignoniaceae	<i>Fernandoa macrantha</i> (Baker) A.H. Gentry
Lecythidaceae	<i>Foetidia macrocarpa</i> Bosser
Sapindaceae	<i>Lepisanthes perrieri</i> (Choux) Buerki, Callm. & Lowry
Rubiaceae	<i>Mantalania sambiranensis</i> Capuron ex J.-F. Leroy
Fabaceae	<i>Millettia lenneoides</i> Vatke
Olacaceae	<i>Olax lanceolata</i> Cavaco & Keraudren
Apocynaceae	<i>Petchia erythrocarpa</i> (Vatke) Leeuwenb.
Rubiaceae	<i>Polysphaeria acuminata</i> Verdc.
Sapindaceae	<i>Pseudopteris decipiens</i> Baill.
Fabaceae	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.
Sapindaceae	<i>Tina dissitiflora</i> (Baker) Callm. & Buerki



Annexe 12. Liste et photos des espèces faunistiques recensées

Amphibiens et reptiles



*Boophis brachy chir et boophis*



*Calumma malthae et Furcifer lateralis*



*Furcifer pardalis et Furcifer oustaleti*



*Oplurus cuvieri* et *Oplurus cyclurus*



*Trachylepis gravenhorsti* et *Phelsuma lineata*



Oiseaux



*Alectroenas madagascariensis et Anas sp*



*Aythya innotata et Bubulcus ibis*



*Terpsiphone mutata et Treron australis*

Poissons



*Eleotris fusca et Ophicephalus striatus*



*Tilapia randalli et Xyphophorus maculatus*

Autres



*Heteropsis vola et Curcita pronotata*

## Annexe 13 Normes environnementales et sociales (NES) de la banque mondiale

### 1) **Norme environnementale et sociale N°1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ;**

#### Principe général de la NES 1

La NES n°1 énonce les responsabilités de l’Emprunteur aux fins d’évaluer, gérer et suivre les risques et impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d’un sous-projet appuyé par la Banque à travers le Financement dédié aux sous-projets d’investissement (FPI), en vue d’atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES).

#### Objectifs de la NES 1

- Identifier, évaluer et gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du sous-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 sous-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 sous-projets, le cas échéant.
- Promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale d’une manière qui reconnaisse et renforce les capacités de l’Emprunteur.

#### Exigences et dispositions de la NES 1

- Réalisation de l’évaluation environnementale et sociale du sous-projet proposé, y compris la mobilisation des parties prenantes
- Conduite d’une mobilisation des parties prenantes et diffusion des informations appropriées, conformément à la NES n°10
- 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 sous-projet par rapport aux NES.

### 2) **Norme environnementale et sociale N° 2 : Emploi et conditions de travail ;**

#### Principe général de la NES 2



La NES n°2 reconnaît l'importance de la création d'emploi et de la génération de revenus dans la poursuite de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. Les Emprunteurs peuvent promouvoir des relations constructives entre les travailleurs du sous-projet et la direction, et renforcer les bénéfices du développement d'un sous-projet en traitant les travailleurs de manière équitable et en garantissant des conditions de travail sûres et saines.

#### Objectifs de la NES 2

- Promouvoir la sécurité et la santé au travail.
- Promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs du sous-projet.
- Protéger les travailleurs du sous-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<sup>1</sup>.
- Soutenir les principes de la liberté d'association et de négociation collective des travailleurs du sous-projet d'une manière compatible avec le droit national.
- Fournir aux travailleurs de sous-projet des mécanismes accessibles pour soulever les préoccupations professionnelles.

#### Exigences et dispositions de la NES 2

- Application de la NES 2 aux travailleurs du sous-projet, y compris les travailleurs à temps plein, à temps partiel, temporaires, saisonniers et migrants. Pour ce faire, le Sous-projet doit se conformer aux exigences de la NES 2 concernant les travailleurs employés directement, contractuels, communautaires ou fournisseurs primaires
- Elaboration et mise en œuvre des procédures de gestion des ressources humaines, applicables au sous-projet conformément aux exigences de la NES 2 et des lois nationales en vigueur.
- Protection de la main d'œuvre par la non-utilisation des enfants qui n'ont pas l'âge minimum établi selon la NES 2 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. Ces Directives EHS contiennent des orientations supplémentaires sur la gestion de santé et de sécurité des travailleurs, conformément aux bonnes pratiques internationales du secteur d'activité concerné.

- Mise en place des mécanismes de communication interne afin que les travailleurs du sous-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.

3) ***Norme environnementale et sociale N° 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;***

Principe général de la NES 3

La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation 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 sous-projetée des gaz à effet de serre (GES) menace le bien-être des générations actuelles et futures. Parallèlement, l'utilisation plus efficiente 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 de la NES 3

- 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 sous-projet.
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques, à courte ou longue durée d'action, liés au sous-projet.
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux.
- Minimiser et gérer les risques et impacts liés à l'utilisation des pesticides.

Exigences et dispositions de la NES 3

- 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. Ces mesures seront proportionnelles aux risques et impacts associés au sous-projet et conformes aux BPPII, et en premier lieu aux référentiels techniques ESS.
- 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 sous-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.

#### 4) **Norme environnementale et sociale N° 4 : Santé et sécurité des populations ;**

##### Principe général de la NES 4

La NES n°4 reconnaît le fait que les activités, les équipements et les infrastructures associés à un sous-projet peuvent accroître les risques et les impacts auxquels sont exposées les communautés. En outre, les communautés qui subissent déjà les effets du changement climatique peuvent observer une accélération ou une intensification de ces effets par suite des activités du sous-projet.

##### Objectifs de la NES 4

- Identifier, évaluer et gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du sous-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 sous-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 sous-projets, le cas échéant.
- Promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale d'une manière qui reconnaisse et renforce les capacités de l'Emprunteur.

##### Exigences et dispositions de la NES 4

Évaluation des risques et impacts du sous-projet sur la santé et la sécurité des communautés affectées tout au long du cycle de vie du sous-projet, y compris celles qui peuvent être vulnérables en raison de leur situation particulière. Pour ce faire :

- conception et sécurité des infrastructures et équipements conformes aux normes requises, incluant le principe d'accès universel dans la conception des infrastructures ;
- 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 sous-projet ;
- évaluation des services écosystémiques et mise en œuvre des mesures appropriées ;

- évitement 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 sous-projet.
- identification et mise en œuvre des mesures afin de traiter les situations d'urgence tels les incidents imprévus (incendies, explosions, fuites ou de déversements, etc.)

5) ***Norme environnementale et sociale N° 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire ;***

Principe général de la NES 5

La NES n°5 reconnaît que l'acquisition de terres et les restrictions quant à leur utilisation par des sous-projets peuvent avoir des impacts négatifs sur les personnes et les communautés. L'acquisition de terres liées au sous-projet ou les restrictions quant à leur utilisation peuvent entraîner un déplacement physique (déménagement, perte de terres résidentielles ou perte d'un abri), un déplacement économique (perte d'actifs ou d'accès à des actifs entraînant une perte de source de revenus ou de moyens d'existence), ou les deux. L'expression « réinstallation involontaire » se rapporte à ces impacts. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés affectées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de leurs terres, ou les restrictions à l'utilisation de leurs terres, qui résultent en un déplacement.

Objectifs de la NES 5

- Éviter, et chaque fois que cela est impossible, minimiser la réinstallation involontaire en envisageant des conceptions alternatives du sous-projet.
- Éviter le déguerpissement.
- Atténuer les impacts sociaux et économiques négatifs inévitables résultant de l'acquisition de terres ou de restrictions de leur utilisation en : (i) fournissant une indemnisation rapide pour la perte d'actifs au prix de remplacement et (b) en aidant les personnes déplacées dans leurs efforts visant à améliorer, ou au moins à restaurer, leurs moyens de subsistance et leurs modes de vie, en termes réels, à des niveaux équivalents à ceux qui existaient avant le déplacement ou avant la mise en œuvre du sous-projet, en considérant l'option la plus avantageuse.
- Améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables qui sont physiquement déplacées par la fourniture de logements adéquats, l'accès aux services et aux installations, et la sécurité d'occupation.
- Concevoir et mettre en place les activités de réinstallation comme des programmes de développement durable, en fournissant des ressources d'investissement suffisantes permettant aux personnes déplacées de bénéficier directement du sous-projet, comme la nature du sous-projet peut le justifier.
- Veiller à ce que les activités de réinstallation soient planifiées et mises en œuvre avec une communication appropriée des informations, une consultation significative et une participation éclairée des personnes affectées.

Exigences et dispositions de la NES 5

- Définition de l'éligibilité
- Evitement ou de minimisation de l'acquisition de terres ou des restrictions sur l'utilisation des terres, en particulier lorsqu'elles entraînent un déplacement physique ou économique, tout en comparant les coûts et les avantages environnementaux, sociaux et financiers, et en accordant une attention particulière aux impacts sur l'égalité des sexes et sur les populations pauvres et vulnérables.
- Indemnisation des communautés affectées relative au coût de remplacement intégral, ainsi que d'autres aides si nécessaires leur permettant d'améliorer ou, au moins, de rétablir leurs niveaux de vie ou moyens d'existence.
- Participation des communautés aux processus de décisions relatifs à la réinstallation et à la restauration des moyens de subsistance
- Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes conformément à la NES n°10, dès que possible pendant la phase de préparation du sous-projet, pour traiter en temps opportun les préoccupations précises liées à l'indemnisation, la réinstallation ou la restauration des moyens de subsistance soulevées par les personnes déplacées (ou d'autres).
  - Elaboration du plan de réinstallation et mise en œuvre :
    - Dans le cas d'un déplacement physique, mise en place d'un plan de réinstallation qui couvrira au minimum les exigences applicables de la présente norme, quel que soit le nombre de personnes affectées
    - Dans le cas d'un déplacement économique, mise au point un plan visant à assurer que les personnes affectées puissent améliorer, ou tout au moins restaurer leurs revenus ou moyens de subsistance
    - Dans le cas des sous-projets qui peuvent imposer des changements dans l'utilisation des terres, qui limitent l'accès aux ressources dans les parcs ou zones légalement protégées ou dans les autres ressources communes sur lesquelles les populations locales peuvent dépendre à des fins de subsistance, le plan mettra en place un processus participatif pour déterminer les restrictions appropriées sur l'utilisation et définir les mesures d'atténuation.
- Etablissement des moyens de collaboration entre l'agence ou l'entité chargée de la mise en œuvre du sous-projet et toute autre agence gouvernementale, autorité ou entité locale chargée de tous les aspects d'acquisition des terres, de planification de la réinstallation ou de fourniture d'assistance nécessaire

6) ***Norme environnementale et sociale N° 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ;***

Principe général de la NES 6

La NES n°6 reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes revêtent une importance capitale pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toutes les sources, notamment les écosystèmes terrestres, marins et aquatiques, ainsi que des complexes écologiques dont ils font partie ; cela inclut la diversité au sein des espèces,



entre espèces et des écosystèmes. 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<sup>1</sup>.

#### Objectifs de la NES 6

- 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 sous-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 et dispositions de la NES 6

- 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.

### 7) **Norme environnementale et sociale N° 8 : Patrimoine culturel ;**

#### Principe général de la NES 8

La NES n°8 reconnaît que 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. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie du sous-projet.

#### Objectifs de la NES 8

- Protéger le patrimoine culturel contre les impacts négatifs des activités du sous-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 et dispositions de la NES 8

- Evitement des impacts négatifs sur le patrimoine culturel. Le cas échéant, mise en place des mesures pour gérer les impacts.
- Identification, conformément à la NES n°10, toutes les parties prenantes concernées par le patrimoine culturel existant ou susceptible d'être découvert au cours de la durée de vie du sous-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 sous-projet (y compris les personnes et les communautés) et les autres principales parties prenantes au sujet du sous-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

### 8) ***Norme environnementale et sociale N° 10 : Mobilisation des parties prenantes et information.***

#### Principe général de la NES 10

La présente NES reconnaît l'importance de l'engagement ouvert et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du sous-projet, les travailleurs du sous-projet comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. Une adhésion efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des sous-projets, améliorer l'acceptation des sous-projets, et contribuer de manière significative à la conception et à la mise en œuvre réussie des sous-projets.

#### Objectifs de la NES 10

- Définir une approche systématique à la participation des parties prenantes qui aidera les Emprunteurs à identifier les parties prenantes et à construire et à maintenir une relation constructive avec elles, en particulier les parties affectées par le sous-projet.
- Évaluer le niveau d'intérêt et de soutien des parties prenantes pour le sous-projet et permettre de tenir compte de l'avis des parties prenantes dans la conception du sous-projet et la performance environnementale et sociale.
- Promouvoir et fournir des moyens de participation efficaces et inclusifs avec les parties affectées par le sous-projet tout au long du cycle du sous-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 sous-projet aient accès à des moyens accessibles et inclusifs leur permettant de soulever des préoccupations et des plaintes, et permettre aux Emprunteurs de répondre et de gérer ces plaintes.

#### Exigences et dispositions de la NES 10

- Consultation des parties prenantes tout au long du cycle de vie du sous-projet, en commençant leur mobilisation le plus tôt possible pendant le processus d'élaboration du sous-projet et dans des délais qui permettent des consultations significatives avec les parties prenantes sur la conception du sous-projet
- Organisation des consultations significatives avec l'ensemble des parties prenantes
- Elaboration d'un plan de participation des parties prenantes
- Poursuite de la consultation avec les parties affectées par le sous-projet et les autres parties intéressées pendant toute la durée de vie du sous-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 et du respect de la présente NES.

**REMARQUE :**

Selon le CES de la Banque mondiale, le terme « défavorisé » ou « vulnérable » ou encore « marginalisé » désigne des individus ou des groupes qui risquent davantage de souffrir des effets du Sous-projet considéré et/ou sont plus limités que d'autres dans leur capacité à profiter des avantages dudit Sous-projet. Ces individus ou ces groupes sont aussi plus susceptibles d'être exclus du processus général de consultation ou de ne pouvoir y participer pleinement, et peuvent exiger de ce fait des mesures et/ou une assistance spécifique. (Note 28 de la NES 1 du CES de la Banque Mondiale, 2017)

De manière générale, dans le cadre du Sous-projet, sont définis comme étant des groupes vulnérables les catégories de personne suivantes :

- les femmes chefs de ménage avec des enfants de bas âge
- les personnes âgées
- les personnes en situation de handicap
- les personnes ou les ménages en situation très précaire
- les individus différents à cause de leur orientation sexuelle
- les personnes âgées
- les individus souffrant de maladies chroniques
- les ménages monoparentaux.
- les ménages dont le chef de famille est sans ressources ou quasiment sans ressources ;
- les personnes victimes de VBG.

Annexe 14. Rapports environnementaux sur les carrières et gites d'emprunts

## CONTEXTE

La recherche, l'étude et l'agrément des gisements meubles et des gisements rocheuses utilisables dans les futurs travaux de réhabilitation de la route nationale temporaire N°31, reliant le Croisement de la RNP6 (PK 0+000) à Bealanana (PK 102+000) a été effectuée par le Laboratoire National des Travaux Publics et du Bâtiment. À l'issue de ces travaux, 60 emplacements de sols meubles et 10 carrières exploitables ont été identifiés sur la Section 1 entre Ankazobetsihay et Bealanana selon les spécifications requises pour les matériaux meubles et les matériaux rocheux nécessaires en termes de construction routière. La majorité de ces gisements se localisent à proximité de l'axe de la RNT 31 (maximum 60m à 1Km de l'axe).

## SPECIFICATION REQUISE POUR LES MATERIAUX MEUBLES ET LES MATERIAUX ROCHEUX

Les spécifications usuelles des matériaux meubles pour les différentes couches de la chaussée ainsi que les caractéristiques des matériaux rocheux qui peuvent être utilisés dans la construction routière sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau1. Spécification des matériaux meubles

Utilisation des matériaux meubles	WL (%)	IP	$\gamma_d$ max (KN/m <sup>3</sup> )	CBR 4 jours	%G
Remblai	≤ 60	≤ 25	≥ 16,0	≥ 15	≤ 2%
Couche de forme	≤ 60	≤ 25	≥ 16,0	≥ 20	≤ 2%
Matériaux Sélectionnés pour couche de fondation		6 à 12		≥ 35	≤ 1.5 %

Tableau2. Spécification des 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
Granulats pour Béton hydraulique	≤ 35	≤ 30

LA : Los Angeles

MDE : Micro-Deval en présence d'eau

## CARACTERISTIQUES DES GISEMENTS MEUBLES

Pour chaque gisement identifié, les caractéristiques suivantes ont été collectées :

- Localisation : Emplacement (en Point kilométrique compté à partir du croisement avec la RN6) et le côté gauche ou droit
- Coordonnées GPS : SUD et EST
- Accès : Facile ou non
- Nature
- Découverte : Hauteur en mètre
- Cubature exploitable : en m<sup>3</sup>
- Caractéristiques géotechniques, à savoir :
  - Dmax : diamètre maximal



- $\gamma_{dmax}$  : densité maximale de la référence Proctor
  - WI : Limite de liquidité
  - $W_{opt}$  : teneur en eau optimale
  - IP : Indice de Plasticité
  - CBR : Indice Californian Bearing Ratio
  - %F : Pourcentage de fines
  - %G : indice de gonflement
- Les Utilisations possibles

Tableau3. Caractéristiques des gisements meubles identifiés

Réf.	Localisation		Nature	Identification					Proctor Modifié		CBR		Cubature (m <sup>3</sup> )	Utilisation
	PK	GPS		Dmax (m)	% F	WL (%)	IP (%)	GTR	γd max (KN/m <sup>3</sup> )	W <sub>OP</sub> M (%)	I <sub>CBR</sub>	% G		
G01	0+700	S 14° 51' 26.3" E 48° 05' 46.3"	LA Rougeâtre	8	64	43.1	20	A2	17	20.6	20	0.76	10 000	Couche de forme
G02	2+050	S 14° 51' 50.1" E 48° 06' 20.7"	LA Jaune Brunâtre	12.5	62	51.6	23	A2	16.6	19.8	22	0.93	10 000	Couche de forme
G03	5+700	S 14° 52' 07.7" E 48° 08' 04.9"	LA Rougeâtre	8	65	46.8	18	A2	17.1	19.8	20	0.93	7 000	Couche de forme
G04	6+500	S 14° 52' 23.2" E 48° 08' 18.3"	LA Rougeâtre	8	63	42.4	17	A2	16.6	19.9	18	1.10	7 500	Remblai
G05	7+300	S 14° 52' 35.7" E 48° 08' 43.2"	LA Rougeâtre	8	69	49.6	20	A2	17.6	18.7	18	1.33	7 500	Remblai
G06	9+700	S 14° 52' 37.2" E 48° 09' 53.5"	LA Rougeâtre	8	66	44.7	17	A2	17.7	19.4	15	1.03	10 000	Remblai
G07	10+700	S 14° 52' 23.3" E 48° 10' 23.5"	LA Rougeâtre	8	64	40.1	17	A2	17.3	19.5	17	1.06	15 000	Remblai
G08	11+900	S 14° 51' 54.2" E 48° 10' 50.5"	LA Jaune Rougeâtre	8	72	54.6	18	A2	17.1	19.9	16	1.23	8 000	Remblai
G09	12+800	S 14° 51' 41.4" E 48° 11' 14.9"	LA Jaune Rougeâtre	8	70	51.8	17	A2	16.7	19.7	18	0.93	8 000	Remblai
G10	13+800	S 14° 51' 32.4" E 48° 11' 35.5"	LA Rougeâtre	8	63	45.4	18	A2	16.9	19.4	16	1.1	7 500	Remblai
G11	15+040	S 14° 51' 42.4" E 48° 12' 17.6"	LA Rougeâtre	8	74	54.6	20	A2	16.5	19.7	15	1.3	9 000	Remblai
G12	16+500	S 14° 51' 23.1" E 48° 12' 57.5"	LA Jaune Rougeâtre	5	63	52.4	21	A2	17	19.5	19	0.41	10 000	Remblai
G13	17+500	S 14° 51' 06.1" E 48° 13' 26.8"	LA Jaune Rougeâtre	12.5	71	52.1	21	A2	17.4	20.9	17	1.3	12 500	Remblai
G14	18+200	S 14° 50' 56.5" E 48° 13' 46.8"	LA Jaune Rougeâtre	8	72	54.6	19	A2	17.1	19.3	16	1.23	15 000	Remblai

Réf.	Localisation		Nature	Identification					Proctor Modifié		CBR		Cubature (m³)	Utilisation
	PK	GPS		Dmax (m)	% F	WL (%)	IP (%)	GTR	γd max (KN/m³)	W <sub>op</sub> M (%)	I <sub>cb</sub> r	% G		
G15	20+000	S 14° 50' 43.5" E 48° 14' 37.7"	LA Jaune Rougeâtre	8	70	52.3	19	A2	16.7	19.7	14	1.37	8 000	-
G16	22+000	S 14° 51' 14.4" E 48° 15' 30.3"	LA Jaune Rougeâtre	8	63	45.4	18	A2	17.1	19.7	16	1.1	5 000	Remblai
G17	23+700	S 14° 51' 12.1" E 48° 16' 17.7"	LA Jaune Rougeâtre	12.5	74	56.6	23	A2	17	19.9	15	1.3	15 000	Remblai
G18	24+400	S 14° 51' 09.1" E 48° 16' 45.1"	LA Rougeâtre	12.5	74	54.8	22	A2	16.9	19.9	15	1.31	7 200	Remblai
G19	25+800	S 14° 50' 35.9" E 48° 17' 14.8"	LA Rougeâtre	8	71	53.4	16	A2	16.8	19.6	17	1.3	10 000	Remblai
G20	26+800	S 14° 50' 17.6" E 48° 17' 35.4"	LA Rougeâtre	8	72	44.6	19	A2	17.6	19.3	16	1.23	12 000	Remblai
G21	27+300	S 14° 50' 08.0" E 48° 17' 45.8"	LA Rougeâtre	12.5	71	52.1	21	A2	17.4	19.2	17	1.3	7 200	Remblai
G22	28+200	S 14° 49' 56.6" E 48° 18' 01.3"	LA Rougeâtre	5	72	53.6	19	A2	17.4	18.5	15	1.12	15 000	Remblai
G23	28+800	S 14° 49' 57.4" E 48° 18' 12.1"	LA Rougeâtre	5	74	51.6	18	A2	17.3	19.2	15	1.3	20 000	Remblai
G24	30+500	S 14° 49' 54.5" E 48° 19' 03.1"	LA Rougeâtre	8	76	54.6	21	A2	17.2	19.8	14	1.27	10 000	Remblai
G25	31+300	S 14° 49' 38.9" E 48° 19' 25.4"	LA Rougeâtre	8	69	48.4	21	A2	16.7	20	15	1.1	15 000	Remblai
G26	32+500	S 14° 49' 26.7" E 48° 19' 55.4"	LA Rougeâtre	8	65	53.5	21	A2	17.3	18.1	17	0.87	15 000	Remblai
G27	34+700	S 14° 48' 49.6" E 48° 20' 34.9"	LA Rougeâtre	8	72	44.6	19	A2	16.3	20.4	16	1.23	20 000	Remblai
	34+900	S 14° 48' 55.6" E 48° 20' 32.8"												
G28	36+200	S 14° 48' 34.2" E 48° 20' 58.2"	LA Rougeâtre	12.5	68	52.8	22	A2	17.8	18.5	19	0.92	8 000	Remblai
G29	37+600	S 14° 48' 14.8" E 48° 21' 52.6"	LA Rougeâtre	8	71	49.6	20	A2	17.4	18.8	19	0.96	7 200	Remblai

Réf.	Localisation		Nature	Identification					Proctor Modifié		CBR		Cubature (m³)	Utilisation
	PK	GPS		Dmax (mm)	% F	W L (%)	IP (%)	GTR	γd max (KN/m³)	W <sub>OP</sub> M (%)	I <sub>CBR</sub>	% G		
G30	41+300	S 14° 47' 51.8" E 48° 23' 28.6"	LA Rougeâtre	12.5	67	44.6	17	A2	17.1	19.4	20	1.07	5 000	Couche de forme
G31	44+100	S 14° 47' 40.9" E 48° 24' 21.1"	LA Rougeâtre	12.5	69	50.8	24	A2	17.2	19.3	17	1.14	5 000	Remblai
G32	45+300	S 14° 47' 09.5" E 48° 24' 29.6"	LA Rougeâtre	8	72	47.6	19	A2	16.8	19.8	16	1.23	8 000	Remblai
G33	45+900	S 14° 47' 05.4" E 48° 24' 42.4"	LA Rougeâtre	8	70	48.5	19	A2	16.8	20	16	1.19	12 500	Remblai
G34	49+300	S 14° 46' 38.4" E 48° 26' 06.3"	LA Jaunâtre	12.5	71	47.8	21	A2	17.1	19.8	17	0.92	7 500	Remblai
G35	52+400	S 14° 45' 56.3" E 48° 27' 14.8"	LA Jaunâtre	12.5	67	53.6	23	A2	16.9	19.4	19	0.96	8 000	Remblai
G36	57+200	S 14° 44' 57.9" E 48° 29' 24.7"	LA Jaunâtre	12.5	69	42.6	19	A2	17.2	19.4	16	1.27	10 000	Remblai
G37	57+450	S 14° 44' 56.1" E 48° 29' 33.1"	LA Jaunâtre	12.5	71	41.3	22	A2	16.8	20.3	19	1	10 000	Remblai
G38	58+100	S 14° 44' 51.1" E 48° 29' 52.6"	LA Jaunâtre	12.5	74	43.6	22	A2	17.2	19.3	18	0.97	8 500	Remblai
G39	60+100	S 14° 44' 25.5" E 48° 30' 51.4"	LA Jaunâtre	12.5	69	52.1	19	A2	17.8	19.8	16	1.2	12 000	Remblai
G40	60+250	S 14° 44' 19.9" E 48° 31' 08.5"	LA Jaunâtre	12.5	71	54.8	18	A2	17.1	20.2	17	0.99	10 000	Remblai
G41	61+900	S 14° 44' 15.2" E 48° 31' 50.5"	LA Rougeâtre	8	70	50.6	19	A2	16.5	20	18	1.26	10 000	Remblai
G42	63+300	S 14° 44' 02.1" E 48° 32' 27.6"	LA Rougeâtre	12.5	74	55.2	20	A2	17.1	19.7	15	1.2	12 000	Remblai
G43	66+000	S 14° 43' 25.8" E 48° 33' 38.5"	LA Jaunâtre	12.5	67	53.1	21	A2	16.9	18.8	16	1.21	20 000	Remblai
G44	69+200	S 14° 42' 24.4" E 48° 35' 02.1"	LA Jaunâtre	12.5	74	54.2	23	A2	17.2	19.3	15	0.99	7 500	Remblai
G45	71+200	S 14° 41' 36.5" E 48° 35' 41.8"	LA jaune Rougeâtre	12.5	70	53.7	21	A2	17.3	19.8	17	1.22	10 000	Remblai

Réf.	Localisation		Nature	Identification					Proctor Modifié		CBR		Cubature (m³)	Utilisation
	PK	GPS		Dmax (mm)	% F	WL (%)	IP (%)	GTR	γd max (KN/m³)	W <sub>OPM</sub> (%)	I <sub>CBR</sub>	% G		
G46	73+100	S 14° 40' 45.0" E 48° 35' 57.3"	LA Rougeâtre	12.5	71	52.6	19	A2	16.9	20.2	15	0.81	10 000	Remblai
G47	74+700	S 14° 40' 29.6" E 48° 36' 38.9"	LA Rougeâtre	12.5	68	52.7	21	A2	17	20	18	1.26	12 000	Remblai
G48	75+000	S 14° 40' 38.6" E 48° 36' 46.4"	LA Rougeâtre	12.5	70	53.1	18	A2	17.4	19.7	18	1.2	15 000	Remblai
G49	76+700	S 14° 40' 37.6" E 48° 37' 35.4"	LA Rougeâtre	12.5	67	53.8	20	A2	17.5	19.6	19	0.86	15 000	Remblai
G50	79+700	S 14° 40' 28.5" E 48° 39' 09.9"	LA Jaunâtre	8	65	52.8	25	A2	17.2	19.8	20	1.23	20 000	Couche de forme
G51	80+800	S 14° 40' 22.1" E 48° 39' 27.8"	LA Jaunâtre	8	66	47.3	21	A2	16.7	19.7	20	0.93	15 000	Couche de forme
G52	82+100	S 14° 39' 27.4" E 48° 39' 49.2"	LA Rougeâtre	8	63	52.9	18	A2	17.1	20.2	17	1.13	12 000	Remblai
G53	83+300	S 14° 38' 53.8" E 48° 39' 57.5"	LA Rougeâtre	8	70	52.9	22	A2	17.6	18.7	16	1.23	10 000	Remblai
G54	86+980	S 14° 37' 49.8" E 48° 40' 55.0"	Pouzzolane	20	1		ES=96%	D2	13.96	33	35	0.01	40 000	Couche de fondation
G55	89+300	S 14° 36' 53.6" E 48° 42' 23.8"	LA Rougeâtre	8	69	53.1	22	A2	17.5	19.6	15	0.86	7 500	Remblai
G56	91+500	S 14° 36' 13.6" E 48° 43' 18.4"	LA Rougeâtre	8	70	55.8	22	A2	16.5	19.8	17	1.17	10 000	Remblai
G57	92+000	S 14° 36' 00.2" E 48° 43' 29.0"	LA Rougeâtre	8	69	57.1	20	A2	17	19.9	17	1.27	7 000	Remblai
G58	94+000	S 14° 34' 40.5" E 48° 43' 20.2"	LA Rougeâtre	8	73	52.2	21	A2	17.2	19.8	17	1.13	10 000	Remblai
G59	95+400	S 14° 34' 20.8" E 48° 43' 29.2"	LA Rougeâtre	12.5	64	53.7	19	A2	17.6	18.7	18	0.82	10 000	Remblai
G60	96+000	S 14° 34' 02.7" E 48° 43' 28.9"	LA Rougeâtre	12.5	63	54.4	18	A2	17.4	19	16	0.91	8 000	Remblai
<b>VOLUME TOTAL (m³)</b>												<b>669 100</b>		



## CARACTERISTIQUES DES GISEMENTS ROCHEUX

Les caractéristiques des gisements rocheux identifiés sont constituées par :

- Localisation
- Coordonnées géographiques (GPS)
- Accès
- Nature
- Cubature exploitable
- Caractéristiques géotechniques

D'après ces critères, les détails des caractéristiques des gisements meubles et gisements rocheux identifiés et agréés sont décrits dans les tableaux qui suit.




Tableau 4. Caractéristiques des gisements rocheux identifiés




Réf	Localisation		Nature visuelle de la roche	Caractéristiques mécaniques		Cubature (m3)	Utilisation
	PK	GPS		LA	MDE		
C1	9+400 CG sur la RNT 31	S14°52'36.1" E48°09'42.3"	Gneiss	30	20	60 000	Pour béton hydraulique, GCNT et pour couche de roulement en Béton Bitumineux
C2	17+100 CG sur la RNT 31	S14°51'11.9" E48°13'15.0"	Gneiss	35	30	80 000	Pour béton hydraulique
C3	38+300 CD sur la RNT 31	S14°48'39.1" E48°22'11.2"	Gneiss	35	29	80 000	Pour béton hydraulique
C4	86+980 CG sur la RNT 31	S14°37'59.7" E48°41'03.2"	Basalte	22	19	10 000	Pour béton hydraulique, GCNT et pour couche de roulement en Béton Bitumineux
C5	86+980 CG sur la RNT 31	S14°36'24.3", E48°42'44.7"	Gneiss	35	29	60 000	Pour béton hydraulique
C6	52+600 CD sur la RNT 31	S14°46'8.98", E48°27'6.23"	Grano-diorite	30	14	380 000	Pour béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulat pour couche de roulement en Béton Bitumineux
C7	59+900 CD sur la RNT 31	S14°44'18.23", E48°31'24.63"	Granite rose	27	10	20 000	Pour béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulat pour couche de roulement en Béton Bitumineux
C8	67+000 CG sur la RNT 31	S14°42'58.54", E48°34'11.56"	Granite rose	32	23	30 000	Pour béton hydraulique et GCNT pour couche de base et fondation
C9	96+000 CD sur la RNT 31	S14°34'52.22", E48°43'24.57"	Grano- diorite	28	11	35 000	Pour béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulat pour couche de roulement en BB
C10	96+000 CG sur la RNT 31	S14°.58'11.72" E48°72'34.92"	Grano- diorite	29	12	20 000	Pour béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulat pour couche de roulement en Béton Bitumineux




## **DESCRIPTION DES GISEMENTS MEUBLES**

Les descriptions des gisements meubles et gisements rocheux agréés sont présentées dans le tableau ci-dessous.




Tableau5. Description des gisements meubles




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
<b>GITES</b>					
G01	<p>PK 0+700 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°51'26.3", E48°05'46.3"</p> 	<p>Sol ferrallitique rouge, Kaolinite avec des bandes d'argiles vertes</p>	<p>La couverture végétale de ce gîte se caractérise par la présence d'espèce herbeuse telle <i>Heteropogon contortus</i> accompagnées de <i>Psidia Altissima</i>, <i>Ziziphus Spina christi</i>, <i>Senna bicapsularis</i> et <i>Mangifera Indica</i>. A proximité immédiat de ce gîte se rencontre quelques pieds de <i>Mangifera indica</i>. Aucune de ces espèces rencontrées ne fait partie de la classification de UICN ni celle de CITES. Il est à noter que des zones de culture se rencontre à 100m en aval de ce gîte.</p>	<p>Couche de forme</p>	<p>Propriétaire : JAOZAFY Au Nord : THOMAS A l'Ouest : TSITAMBA Au Sud : PERY A l'Est : THOMAS</p>
G02	<p>PK2+050 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°51'50.1", E48°06'20.7"</p> 	<p>Sol ferrallitique rouge et Kaolinite</p>	<p>Ce gîte est couvert par des formations savaniques constituées essentiellement par de l'<i>Heteropogon contortus</i>.</p>	<p>Couche de forme</p>	<p>Propriétaire : Dadan'i Mongo Au Nord : Dadan'i Mongo A l'Ouest : Maman'i Tapelapesaka Au Sud : LAZA A l'Est : Dadan'i Mongo</p>
G03	<p>PK 5+700 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°52'07.7", E48°08'04.9"</p> 	<p>Sol ferrallitique rouge</p>	<p>Ce gîte est couvert de formation savanicole (à <i>Heteropogon contortus</i>) parsemée de <i>Ziziphus spina christi</i> et <i>Psidium guajava</i>.</p>	<p>Couche de forme</p>	<p>-</p>




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G04	PK 6+500 Côté droite Au voisinage du point de coordonnées S14°52'23.2", E48°08'18.3" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par une formation herbeuse dominée par <i>Heteropogon contortus</i> parsemée de <i>Ziziphus spina christi</i> .	Remblai	
G05	PK 7+300 Côté droite Au voisinage du point de coordonnées S14°52'35.7", E48°08'43.2" 	Sol ferrallitique rouge	Dans son ensemble, ce gîte est couvert de savane herbeuse à <i>Heteropogon contortus</i> parsemé de <i>Ziziphus jujuba</i> . Aucune zone de culture n'est observée à proximité de ce gîte.	Remblai	Propriétaire : KAMBANA MANOTRO Au Nord : KAMBANA MANOTRO A l'Ouest : KAMBANA MANOTRO Au Sud : KAMBANA MANOTRO A l'Est : KAMBANA MANOTRO
G06	PK 9+700 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°52'37.2", E48°09'53.5" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est principalement colonisé par une formation savanicole parsemé de <i>Ziziphus jojobi</i> . Aucune zone de culture ne se trouve en aval ou à proximité de ce gîte.	Remblai	Propriétaire : ZAKA Au Nord : ZAKA A l'Ouest : ZAKA Au Sud : ZAKA A l'Est : ZAKA




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G07	PK 10+700 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°52'23.3", E48°10'23.5" 	Sol ferrallitique rouge	D'un point de vue général, la couverture végétale au niveau de ce gîte est caractérisée par la dominance de formation savanicole particulièrement <i>Heteropogon contortus</i> . Aucune zone de culture ne se trouve en aval de ce gîte.	Remblai	Propriétaire : ZAKA Au Nord : ZAKA A l'Ouest : ZAKA Au Sud : ZAKA A l'Est : ZAKA
G08	PK 11+900 Côté droite Au voisinage du point de coordonnées S14°51'54.2", E48°10'50.5" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert particulièrement par de la savane herbeuse à <i>Heteropogon contortus</i> accompagné de certain arbuste comme <i>Ziziphus jojoba</i> .	Remblai	Propriétaire : ZAKA Au Nord : ZAKA A l'Ouest : ZAKA Au Sud : ZAKA A l'Est : ZAKA
G09	PK 12+800 Au voisinage du point de coordonnées S14°51'41.4", E48°11'14.9" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte se caractérise par une colline couverte de savane herbeuse à <i>Heteropogon contortus</i> .	Remblai	Propriétaire : ZARAMANANA Au Nord : NASOAVINA A l'Ouest : NASOAVINA Au Sud : Baban'i Lôpy A l'Est : ZARAMANANA






DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G10	PK 13+800 Au voisinage du point de coordonnée S14°51'32.4", E48°11'35.5" 	Sol ferralitique rouge	Ce gîte se caractérise par la présence de savane à <i>Heteropogon contortus</i> accompagnée de formation buissonnante avec les espèces telles <i>Psidium guajava</i> , <i>Ziziphus jojoba</i> , <i>Ficus sp.et urticant</i> .	Remblai	Propriétaire : VELONJARA Au Nord : VELONJARA A l'Ouest : VELONJARA Au Sud : VELONJARA A l'Est : VELONJARA
G11	PK 15+040 Au voisinage du point de coordonnée S14°51'42.4", E48°12'17.6" 	Sol ferralitique rouge	Il est couvert de formation savanicole accompagné de certaines espèces d'arbuste et d'autre espèce comme <i>Phyllanthus caledonicum</i>	Remblai	
G12	PK 16+500 Au voisinage du point de coordonnée S14°51'23.1", E48°12'57.5" 	Sol ferralitique rouge	Ce gîte est couvert par une forêt sèche dégradée caractérisée par les espèces de <i>Commiphora spp</i> , <i>Grewia spp</i> , <i>Albizia spp</i> . <i>Salvadora angutifolia</i> et <i>Mucuna pruriens</i>	Remblai	

DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G13	PK 17+500 Au voisinage du point de coordonnée S14°51'06.1", E48°13'26.8" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	La couverture végétale de ce gîte se divise en deux : une partie est couverte de savane herbeuse à <i>Hyparrhenia rufa</i> et une autre couverte par des formations buissonnantes.	Remblai	
G14	PK 18+200 Au voisinage du point de coordonnée S14°50'56.5", E48°13'46.8" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par des formations savanicoles dominée par <i>Hyparrhenia rufa</i> parsemées de certaine espèce arbustive et arbre telle <i>Spondias dulcis</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Ziziphus jojoba</i> . Aucune zone de culture n'est rencontrée en aval de ce gîte.	Remblai	
G15	PK 20+000 Au voisinage du point de coordonnée S14°50'43.5", E48°14'37.7" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par des savanes à <i>Hyparrhenia rufa</i> accompagnée de certaines espèces arbustives et d'arbre comme <i>Ziziphus jojoba</i> ,	Remblai	Propriétaire : MAHATODY dit Zaman'i Valazo Au Nord : JOBE A l'Ouest : MAHATODY dit Zaman'i Valazo Au Sud : MAHATODY dit Zaman'i Valazo A l'Est : MAHATODY dit Zaman'i Valazo

DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G16	PK 22+000 Au voisinage du point de coordonnées S14°51'14.4", E48°15'30.3" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	Ce gîte est couvert par des savanes herbeuses accompagnées de certaines espèces telles <i>Ziziphus jojoba</i> et <i>Strychnos spinosa</i> , <i>Albizia mainaea</i>	Remblai	Propriétaire : MALAZAMANANA Au Nord : MALAZAMANANA A l'Ouest : MALAZAMANANA Au Sud : MALAZAMANANA A l'Est : MALAZAMANANA
G17	PK 23+700 Côté droit et côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°51'12.1", E48°16'17.7" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	La couverture végétale au niveau du gîte qui se trouve au côté droit est constituée par des formations savanicoles parsemées de quelques espèces comme <i>Mangifera indica</i> , <i>Ziziphus jojoba</i> , <i>Syzygium cumini</i> . Des rizières sont observées en aval de ce gîte et une maison à proximité. Quant à celui qui se situe au côté gauche, il est couvert de savane herbeuse parsemée de <i>Ziziphus jojoba</i> , <i>Psidium guajava</i> et <i>Syzygium cumini</i>	Remblai	Propriétaire : CEG AMBALAVELONA Au Nord : KOTSEHINY, REGIS A l'Ouest : CEG AMBALAVELONA Au Sud : CEG AMBALAVELONA A l'Est : CEG AMBALAVELONA
G18	PK 24+400 Au voisinage du point de coordonnées S14°51'26.3", E48°05'46.3" 	Sol ferrallitique rouge-	Dans son ensemble, ce gîte couvert de savane herbeuse à <i>Hyparrhenia rufa</i> accompagnée de 7 pieds de <i>Mangifera indica</i> et des <i>Ziziphus jojoba</i> et <i>Bismarckia nobilis</i> . De l'autre côté de ce gîte s'observe une zone de culture et 4 maisons.	Remblai	Propriétaire : NORBERT, RATOTO Au Nord : NORBERT A l'Ouest : DADAY Au Sud : RATOTO, FELICE A l'Est : NORBERT, FELICE




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G19	PK 25+800 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnée S14°50'35.9", E48°17'14.8" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert de savane à <i>Hyparrhenia rufa</i> avec certaines espèces telle le <i>Ficus carica</i> , <i>Ziziphus jojoba</i> ...Au milieu de cette savane s'observe une plantation de <i>Ananas comosus</i> (ananas)	Remblai	Propriétaire : HOVA Au Nord : HOVA A l'Ouest : HOVA Au Sud : HOVA A l'Est : HOVA
G20	PK 26+800 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°50'17.6", E48°17'35.4" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par la présence de savane herbeuse parsemée d'autres espèces telles <i>Strychnos spinosa</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Abrus precatorius</i> , <i>Mucuna pruriens</i>	Remblai	Propriétaire : TSISY ANARANA dit Zama Zery Au Nord : DESTA A l'Ouest : TSISY ANARANA dit Zama Zery Au Sud : TSISY ANARANA dit Zama Zery A l'Est : TSISY ANARANA dit Zama Zery
G21	PK 27+300 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnée S14°50'08.0", E48°17'45.8" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse accompagnée de certaines espèces comme <i>Mangifera indica</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Syzygium cumini</i> , <i>Mucuna pruriens</i> .	Remblai	Propriétaire : DESTA Au Nord : DESTA A l'Ouest : DESTA Au Sud : TSISY ANARANA dit Zama Zery A l'Est : DESTA








DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G22	PK 28+200 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°49'56.6", E48°18'01.3" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par une formation savanicole à <i>Hyparrhenia rufa</i> avec une formation buissonnante	Remblai	Propriétaire : TSISY ANARANA dit Zama Zery Au Nord : DESTA A l'Ouest : TSISY ANARANA dit Zama Zery Au Sud : TSISY ANARANA dit Zama Zery A l'Est : TSISY ANARANA dit Zama Zery
G23	PK 28+800 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°49'57.4", E48°18'12.1" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert seulement de formation savanicole. Lors de la descente sur terrain, il vient d'être brûlé.	Remblai	Propriétaire : TSISY ANARANA dit Zama Zery Au Nord : TSISY ANARANA dit Zama Zery A l'Ouest : TSISY ANARANA dit Zama Zery Au Sud : TSISY ANARANA dit Zama Zery A l'Est : TSISY ANARANA dit Zama Zery
G24	PK 30+500 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°49'54.5", E48°19'03.1" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se caractérise seulement par de la savane herbeuse constituée par <i>Heteropogon contortus</i>	Remblai	Propriétaire : JEAN LISY Au Nord : JEAN LISY A l'Ouest : JEAN LISY Au Sud : JEAN LISY A l'Est : JEAN LISY






DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G25	<p>PK 31+300 Côté gauche et côté droit            Au voisinage du point de coordonnées            S14°49'38.9", E48°19'25.4"</p> 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse dans sa totalité. Cette couverture est constituée essentiellement par de <i>Heteropogon contortus</i> .	Remblai	<p>Propriétaire : MARIUS AUGUSTE            Au Nord : JEAN LISY            A l'Ouest : MARIUS AUGUSTE            Au Sud : MARIUS AUGUSTE            A l'Est : MARIUS AUGUSTE</p>
G26	<p>PK 32+500 Côté droit            Au voisinage du point de coordonnées            S14°49'26.7", E48°19'55.4"</p> 	Sol ferrallitique jaune	Ce gîte est couvert principalement par de la formation savanicole ; Il est à préciser que ce gîte constitue une zone de reboisement mais seulement 6 pieds d' <i>Eucalyptus sp.</i> ont poussé. Aussi, une zone de culture de manioc, plantation de <i>Accharum officinarum</i> (canne à sucre) et plantation de <i>Musa</i> (bananier) s'observent en aval de ce gîte.	Remblai	<p>Propriétaire : DANIEL MENA II            Au Nord : ELISABETH            A l'Ouest : MAKOANY            Au Sud : PIERRE GASTON            A l'Est : DANIEL MENA II</p>




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G27	PK 34+700 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°48'49.6", E48°20'34.9" 	Sol ferrallitique rouge	Ces gites sont couverts par de la savane herbeuse parsemée de certaines espèces arbustives.	Remblai	Propriétaire : RABE JEAN Au Nord : SAKETSA A l'Ouest : SAKETSA Au Sud : RABE JEAN A l'Est : RABE JEAN
	PK 34+900 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°48'55.6", E48°20'32.8" 	Sol ferrallitique rouge			
G28	PK 36+200 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°48'34.2", E48°20'58.2" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	Ce gîte est couvert de savane herbeuse accompagnée de certaines espèces arbustives. Dans la partie Est de ce gîte s'observe une rizière bordée de <i>Artocarpus heterophyllus</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Cyperus sp.</i> , <i>Mucuna pruriens</i> .	Remblai	Propriétaire : LEBIMA Au Nord : LEBIMA A l'Ouest : LEBIMA Au Sud : NDRIAMANORO JEAN A l'Est : NDRIAMANORO JEAN




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G29	PK 37+600 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°48'14.8", E48°21'52.6" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre et filon de Kaolinite	La couverture végétale majoritaire de ce gîte se caractérise par de la savane à <i>Hyparrhenia rufa</i> parsemée de <i>Ziziphus jojoba</i> . Des cultures de manioc sont aussi observées sur ce gîte. Et immédiatement à l'Est de ce gîte se localise une étendue de rizière.	Remblai	Propriétaire : Iadan'i NJARA Au Nord : JASOMA A l'Ouest : Iadan'i NJARA Au Sud : Iadan'i NJARA A l'Est : Madame CHARLINE
G30	PK 41+300 côtés droit Au voisinage du point de coordonnée S14°47'52.8", E48°23'28.6" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte est constituée généralement par de formation savanicole sur colline dominée par <i>Hyparrhenia rufa</i>	Couche de forme	
G31	PK 44+100 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°47'40.9", E48°24'21.1" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert de savane herbeuse parsemée de certaines espèces arbustives.	Remblai	




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G32	PK 45+300 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°47'09.5", E48°24'29.6" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert de savane à <i>Hyparrhenia rufa</i> accompagnée de 3 pieds de <i>Mangifera indica</i> avec certaines espèces arbustives.	Remblai	
G33	PK 45+900 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°47'05.4", E48°24'42.4" 	Sol ferrallitique rouge	C'est une zone érodée couverte de savane herbeuse dominée par de l' <i>Hyparrhenia rufa</i> avec la présence de <i>Helichrysum glumaceum</i> . Aucune zone de culture n'est observée en aval de ce gîte ni à proximité.	Remblai	
G34	PK 49+300 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°46'38.4", E48°26'06.3" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte est caractérisée en majorité par de la savane herbeuse avec la présence de certaines espèces telles <i>Mangifera indica</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Syzygium cumini</i> , <i>Psidia altissima</i> , <i>Canarium madagascariense</i> , <i>Breonia nossibeensis</i> , <i>Dryopteris inaequalis</i> , <i>Strychnos spinosa</i> . Des plantations de <i>Accharum officinarum</i> (canne à sucre), <i>Ananas comosus</i> (ananas), <i>citrus sp</i> (citron), <i>Artocarpus heterophyllus</i> (jacquier), <i>Annona muricata</i> (corossol), <i>Mangifera indica</i> ainsi que des cultures de <i>Arachis hypogaea</i> (voanjo) et <i>Phaseolus vulgaris</i> (haricot) sont aussi observées sur ce gîte.	Remblai	Propriétaire : NESAKA Au Nord : NESAKA A l'Ouest : NESAKA Au Sud : NESAKA A l'Est : NESAKA




G35	<p>PK 52+400 Côté droit          Au voisinage du point de coordonnées          S14°45'56.3", E48°27'14.8"</p> 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse parsemée de <i>Mangifera indica</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Ziziphus jojoba</i> , et <i>Psidia altissima</i>	Remblai	
G36	<p>PK 57+200 Côté droit          Au voisinage du point de coordonnées          S14°44'57.9", E48°29'24.7"</p> 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par une forêt sèche dégradée et des buissons constitués par des sisal, liane, <i>Psidia altissima</i> , et <i>Helianthus sp.</i> , accompagnée d'espèce herbeuse comme <i>Heteropogon contortus</i> , et <i>Xanthium spinosum</i> Aucune zone de culture n'est observée à proximité de ce gîte.	Remblai	Propriétaire : ANDRE Au Nord : ANDRE A l'Ouest : ANDRE Au Sud : ANDRE A l'Est : ANDRE
G37	<p>PK 57+450 Côté droit          Au voisinage du point de coordonnées          S14°44'56.1", E48°29'33.1"</p> 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par la présence de savane herbeuse à <i>Heteropogon contortus</i> avec des buissons constitués par des fougère, <i>Psidia altissima</i> , <i>Harungana madagascariensis</i> et certaines espèces arbustives.	Remblai	Propriétaire : TARIBELONA Au Nord : TARIBELONA A l'Ouest : TARIBELONA Au Sud : TARIBELONA A l'Est : TARIBELONA






DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G38	PK 58+100 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°44'51.1", E48°29'52.6" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par des brousses éricoïdes à <i>Philippia</i> accompagnée d' <i>heteropogon contortus</i> et certaines espèces telles <i>Psidia altissima</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Helichrysum glumaceum</i>	Remblai	Propriétaire : TARIBELONA Au Nord : TARIBELONA A l'Ouest : TARIBELONA Au Sud : TARIBELONA A l'Est : TARIBELONA
G39	PK 60+100 Côté gauche et Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°44'25.5", E48°30'51.4" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par des savanes herbeuses parsemées des <i>Psidia altissima</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Psidium guajava</i> ,	Remblai	Propriétaire : MAHASAINA Au Nord : MAHASAINA A l'Ouest : MAHASAINA Au Sud : MAHASAINA A l'Est : MAHASAINA
G40	PK 60+250 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°44'19.9", E48°31'08.5" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture de ce gîte est caractérisée par des brousses éricoïdes constituées par des <i>Philippia</i> , l' <i>Heteropogon contortus</i>	Remblai	Propriétaire : MAHASAINA Au Nord : MAHASAINA A l'Ouest : MAHASAINA Au Sud : MAHASAINA A l'Est : MAHASAINA

DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G41	PK 61+900 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°44'15.2", E48°31'50.5" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture de ce gîte est caractérisée par des brousses éricoïdes constituées principalement par des <i>Philippia</i> , accompagnée d' <i>Heteropogon contortus</i> sur les bordures.	Remblai	Propriétaire : JEAN JACQUES Au Nord : JEAN JACQUES A l'Ouest : JEAN JACQUES Au Sud : JEAN JACQUES A l'Est : JEAN JACQUES
G42	PK 63+300 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°44'02.1", E48°32'27.6' 	Sol ferrallitique jaune	La couverture de ce gîte se caractérise par des brousses éricoïdes constituées par des <i>Philippia</i> bordées par de l' <i>Heteropogon contortus</i> .	Remblai	Propriétaire : ANTAFALOATRA (ladan'i Vondro) Au Nord : ANTAFALOATRA (ladan'i Vondro) A l'Ouest : ANTAFALOATRA (ladan'i Vondro) Au Sud : LIMA A l'Est : ANTAFALOATRA (ladan'i Vondro)
G43	PK 66+000 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°43'25.8", E48°33'38.5" 	Sol ferrallitique jaune	De même, ce gîte est couvert par des brousses éricoïdes constituées par des <i>Philippia</i> bordées par de l' <i>Heteropogon contortus</i>	Remblai	Propriétaire : MEVAKETO Au Nord : FLAVIEN A l'Ouest : DELPHIN Au Sud : MEVAKETO A l'Est : MEVAKETO




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G44	PK 69+200 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°42'24.4", E48°35'02.1" 	Sol ferrallitique jaune	La couverture végétale de ce gîte est constituée par des savanes herbeuses à <i>Psidia altissima</i> parsemée d' <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Helianthus sp.</i> Il est à noter qu'une maison a été observé au voisinage de ce gîte (côté gauche)	Remblai	Propriétaire : MARINDAHY (Iadan'i RAMAMBA) Au Nord : MARTIAL A l'Ouest : MARINDAHY Au Sud : MARINDAHY A l'Est : MARINDAHY
G45	PK 71+200 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°41'36.5", E48°35'41.8" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse accompagnée de certaines espèces telles <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Pteridium sp.</i> , <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Helianthus sp.</i> , <i>Harungana madagascariensis</i> . Au niveau de la zone basse se rencontre des <i>Cynodon dactylon</i>	Remblai	Propriétaire : FREDY Au Nord : SANJIMARY A l'Ouest : SANJIMARY Au Sud : FRANCK Honoré A l'Est : MISY ZARA
G46	PK 73+100 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°40'45.0", E48°35'57.3" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se constitue par de la savane herbeuse accompagnée d'autres espèces comme <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Harungana madagascariensis</i> , <i>Crotalaria retusa</i> ,	Remblai	Propriétaire : JAMISY Au Nord : JAMISY A l'Ouest : JAMISY Au Sud : TSARAZIKY A l'Est : JAMISY




DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G47	PK 74+700 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°40'29.6", E48°36'38.9" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse parsemée de plantation d' <i>Eucalyptus sp.</i> et de <i>Psidium guajava</i> ,	Remblai	Propriétaire : SAMARO Au Nord : SAMARO A l'Ouest : SAMARO Au Sud : SAMARO A l'Est : SAMARO
G48	PK 75+000 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°40'38.6", E48°36'46.4" 	Sol ferrallitique jaune rougeâtre	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse parsemée de plantation d' <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Crotalaria retusa</i>	Remblai	Propriétaire : Iadan'i RABEZARA Au Nord : TILATOMBO A l'Ouest : Iadan'i RABEZARA Au Sud : Iadan'i RABEZARA A l'Est : Iadan'i RABEZARA
G49	PK 76+700 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°40'37.6", E48°37'35.4" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par la présence de savane herbeuse accompagnée de quelques pieds d' <i>Eucalyptus sp.</i> et <i>Psidia altissima</i> .	Remblai	Propriétaire : PENARY dit Baban'i Nicole (Fokonolona Ankarongana) Au Nord : PENARY (Baban'i Nicole) A l'Ouest : PENARY (Baban'i Nicole) Au Sud : PENARY (Baban'i Nicole) A l'Est : PENARY (Baban'i Nicole)



DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G50	PK 79+700 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°40'28.5", E48°39'09.9" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse parsemée de <i>Psidia altissima</i> , <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Agave sisalana</i> , <i>Helianthus sp.</i> , plantation de <i>Citrus sinensis</i> (oranger) De zone de culture s'observe en aval du versant Nord de ce gîte qui est clôturé par des <i>Agave sisalana</i> , <i>Mangifera indica</i> et plantation de <i>Musa</i> (bananier).	Couche de forme	Propriétaire : FIDELE Au Nord : RAZAKA A l'Ouest : Iadan'i Fanala Au Sud : FIDELE A l'Est : FIDELE
G51	PK 80+800 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°40'22.1", E48°39'27.8" 	Sol ferrallitique jaune blanchâtre	Ce gîte est couvert de savane herbeuse accompagnée <i>Psidia altissima</i> , <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Psidium guajava</i> et <i>Agave sisalana</i> . Il Est à noter qu'en face de ce gîte (de l'autre côté de la route) s'observe des zones d'habitation.	Couche de forme	Propriétaire : LANJY (Papan'i Lolona) Au Nord : LANJY A l'Ouest : LANJY Au Sud : MORAZATO, TSIMIROHANA A l'Est : Iadan'i Firmine
G52	PK 82+100 Côté droit Au voisinage du point de coordonnée S14°39'27.4", E48°39'49.2" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par des savanes herbeuses accompagnées de quelques espèces telles <i>Helianthus sp.</i> , <i>Agave sisalana</i> , <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Psidia altissima</i> , et <i>Psidium guajava</i>	Remblai	Propriétaire : Baban'i Chantal Au Nord : EDMOND A l'Ouest : TSIAMBOA, CLEMENT Au Sud : ROJOVELO A l'Est : EDMOND



DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G53	PK 83+300 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°38'53.8", E48°39'57.5" 	Sol ferrallitique rouge	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par la dominance de savane herbeuse. Au niveau du flanc Nord de ce gîte se rencontre quelques <i>Eucalyptus sp.</i> et <i>Agave sisalana</i> . Aussi dans la partie Sud s'observe des <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> et des <i>Pteridium sp.</i>	Remblai	Propriétaire : Iadan'i Zozy Au Nord : Iadan'i Zozy A l'Ouest : Iadan'i Mahogo Au Sud : Iadan'i Mahogo A l'Est : MARALDA
G54	PK 86+980 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°37'49.8", E48°40'55.0" 	Pouzzolane	Ce gîte est couvert de savane herbeuse à côté des zones de cultures se trouvant sur le flanc d'une colline. En bas de cette colline se rencontre aussi des zones de culture, plantation de <i>Musa sp.</i> (Banancier), <i>Mangifera indica</i> et quelques pieds d' <i>Eucalyptus sp.</i>	Couche de fondation	Propriétaire : RABENASAINANDRASANA Gaston Au Nord : SAMY A l'Ouest : MAKOALAHY Au Sud : RAMIANDRISOA A l'Est : ZIZY
G55	PK 89+300 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°36'53.6", E48°42'23.8" 	Sol ferrallitique rouge et jaune blanchâtre	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse accompagnée de plantation d' <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Agave sisalana</i> , <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> et des <i>Pteridium sp.</i> A proximité de ce gîte, plus précisément à son côté Nord, se localisent des zones de culture, des plantations de <i>Accharum officinarum</i> (canne à sucre), <i>Musa sp.</i> (Banancier), <i>Mangifera indica</i> , <i>Artocarpus heterophyllus</i> (jacquier).	Remblai	Propriétaire : ATONJARA Otis Steeven Au Nord : ATONJARA Otis Steeven A l'Ouest : ATONJARA Otis Steeven Au Sud : Antoine A l'Est : Elisée

DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G56	PK 91+500 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°36'13.6", E48°43'18.4" 	Sol ferrallitique rouge	La formation végétale caractéristique de ce gîte est constituée par des brousses éricoides avec des espèces de <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Pteridium sp.</i> , <i>Helianthus sp.</i> En amont de cette colline se rencontre une zone de culture de <i>Manihot esculenta</i> (manioc) et <i>Zea mays</i> (maïs). Une partie de la colline (dans sa partie Sud) est couverte par de la savane herbeuse à <i>Heteropogon contortus</i> . Sur le filant Nord de ce gîte se rencontre une maison avec des plantations de <i>Musa sp.</i> (Bananier), <i>Citrus sinensis</i> (Un pied d'oranger), <i>Saccharum officinarum</i> (canne à sucre) et <i>Mangifera indica</i> (10 pieds de manguiers)	Remblai	Propriétaire : RANDRIAMITANA NELSON METHODE dit Zaman'i Pary Au Nord : TSIAVARY LYDIA VOLOLONA A l'Ouest : RANDRIAMITANA NELSON METHODE dit Zaman'i Pary Au Sud : RANDRIAMITANA NELSON METHODE dit Zaman'i Pary A l'Est : RANDRIAMITANA NELSON METHODE dit Zaman'i Pary
G57	PK 92+000 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°36'00.2", E48°43'29.0" 	Sol ferrallitique rouge et jaune	La couverture végétale de ce gîte se caractérise par la présence de savane herbeuse avec d'autres espèces telles <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Pteridium sp.</i> et une plantation d' <i>Eucalyptus sp.</i> et d' <i>Acacia sp.</i> . En aval de ce gîte s'observe une maison avec des rizières et des zones de culture. Sur le versant Sud de ce gîte se localise une plantation d' <i>Acacia sp.</i> .	Remblai	Propriétaire : TOUSSAINT Au Nord : RAFARALAHY VELIJEAN A l'Ouest : COMPAGNY MILITAIRE Au Sud : JAOFENO A l'Est : RASOARY JOSEPHINE
G58	A Ambaniandolo, PK 94+000 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°34'40.5", E48°43'20.2" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse avec certaines espèces comme <i>Psidia altissima</i> , <i>Psidium guajava</i> et <i>Agave sisalana</i> . <i>Harongana madagascariensis</i> Des cultures de manioc, plantation de banane sont aussi observées sur ce gîte. Un peu plus bas en aval se rencontre des rizières.	Remblai	Propriétaire : BERTHIN Au Nord : AMBARAKOALA A l'Ouest : BERTHIN Au Sud : VARIOL A l'Est : VELOSON EDMOND

DENOMINATION	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	NATURE DU SOL	COUVERTURE VEGETALE	UTILISATION	PROPRIETAIRE DES GITES ET SES VOISINS
G59	PK 95+400 Côté gauche Au voisinage du point de coordonnées S14°34'20.8", E48°43'29.2" 	Sol ferrallitique rouge	Ce gîte se caractérise par la présence de savane herbeuse à <i>Heteropogon contortus</i> accompagnée de quelques espèces comme <i>Psidium guajava</i> et <i>Agave sisalana</i> . Des plantations d' <i>Eucalyptus sp.</i> sont aussi observées sur ce gîte. A son côté Ouest et Sud se localisent des rizières. En amont de ce gîte se situe une dizaine de maison.	Remblai	Propriétaire : ZARAMANANA Au Nord : RASOLOZAKA A l'Ouest : VELOSON EDMOND Au Sud : ZARAMANANA A l'Est : RANDRIAMANANA JUSTIN
G60	PK 96+000 Côté droit Au voisinage du point de coordonnées S14°34'02.7", E48°43'28.9" 	Sol ferrallitique rouge ; - Sol ferrallitique jaune blanchâtre	Ce gîte est couvert par de la savane herbeuse parsemée d' <i>Eucalyptus sp.</i> , <i>Psidium guajava</i> et <i>Psidia altissima</i> . En amont de ce gîte se localise quelques maisons	Remblai	Propriétaire : RANDRIAMANANA JUSTIN Au Nord : RAZAFIMALALA DONNE A l'Ouest : NJARIVARY Au Sud : BEARIVONY - A l'Est : RANDRIAMANANA JUSTIN

## DESCRIPTION DES GISEMENTS ROCHEUX

### Carrière 1

La carrière 1 se localise au PK 9+400 Côté gauche au voisinage du point de coordonnées X : 840256,700 ; Y : 8352900,023 à 3,4 km - Nord Est du village d'Ambodimangan'i Bora. Elle est constituée par du gneiss. Cette carrière est actuellement exploitée par la population locale. La cubature exploitable de cette carrière est d'environ 60 000 m<sup>3</sup>. Cette carrière se situe à 60 m de la RNT31 et elle est accessible en camion. Concernant sa couverture végétale, elle est couverte de savane arborée à dominance de *Ziziphus joboba* avec certaines espèces ligneuses.



Photo1. Aperçu de la savane au niveau de la carrière C1

Les produits de cette carrière sont nécessaires pour la fabrication du béton hydraulique, du GCNT et pour la couche de roulement en béton Bitumineux. La carrière en question ainsi que ses voisinages appartiennent à Monsieur SINDROTA et Monsieur ZAKA. L'enjeu lié à son exploitation se caractérise par le conflit avec les exploitants artisanaux.



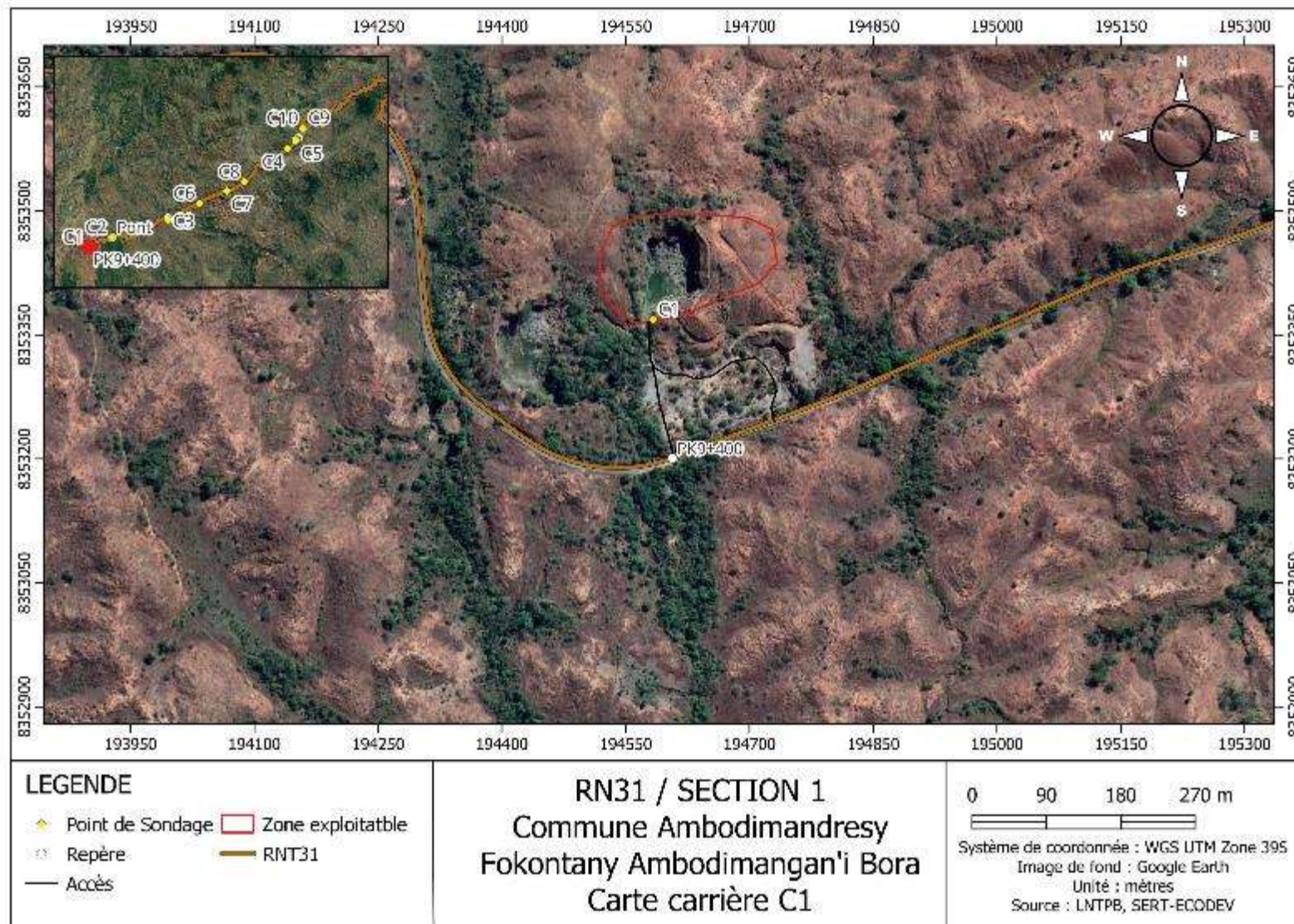


Figure1. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°1



## Carrière 2

Se trouvant au PK 17+100 Côté gauche, près du coordonnées X : 846658,211 ; Y : 8355399,283, cette carrière se localise à 600m à l'Est du village d'Anjingo.

Elle est de nature gneissique avec un cubature exploitable de 80 000 m<sup>3</sup>. Se situant à 60m de la RNT31, elle n'est pas accessible. Elle est couverte par de la savane herbeuse à *Heteropogon contortus* accompagnée de quelques espèces ligneuses. Des rizières s'observent à 400m en aval de cette carrière et à 600m se localise un village.



Photo2. Savane au niveau de la carrière C2

Elle est utile pour la fabrication de béton hydraulique. Cette carrière et ses voisinages appartiennent à Mr RADANY. Les enjeux de l'exploitation de cette carrière se caractérisent par l'exposition des zones de culture en aval à des risques d'ensablement d'une part et la proximité de zone d'habitation d'autre part.

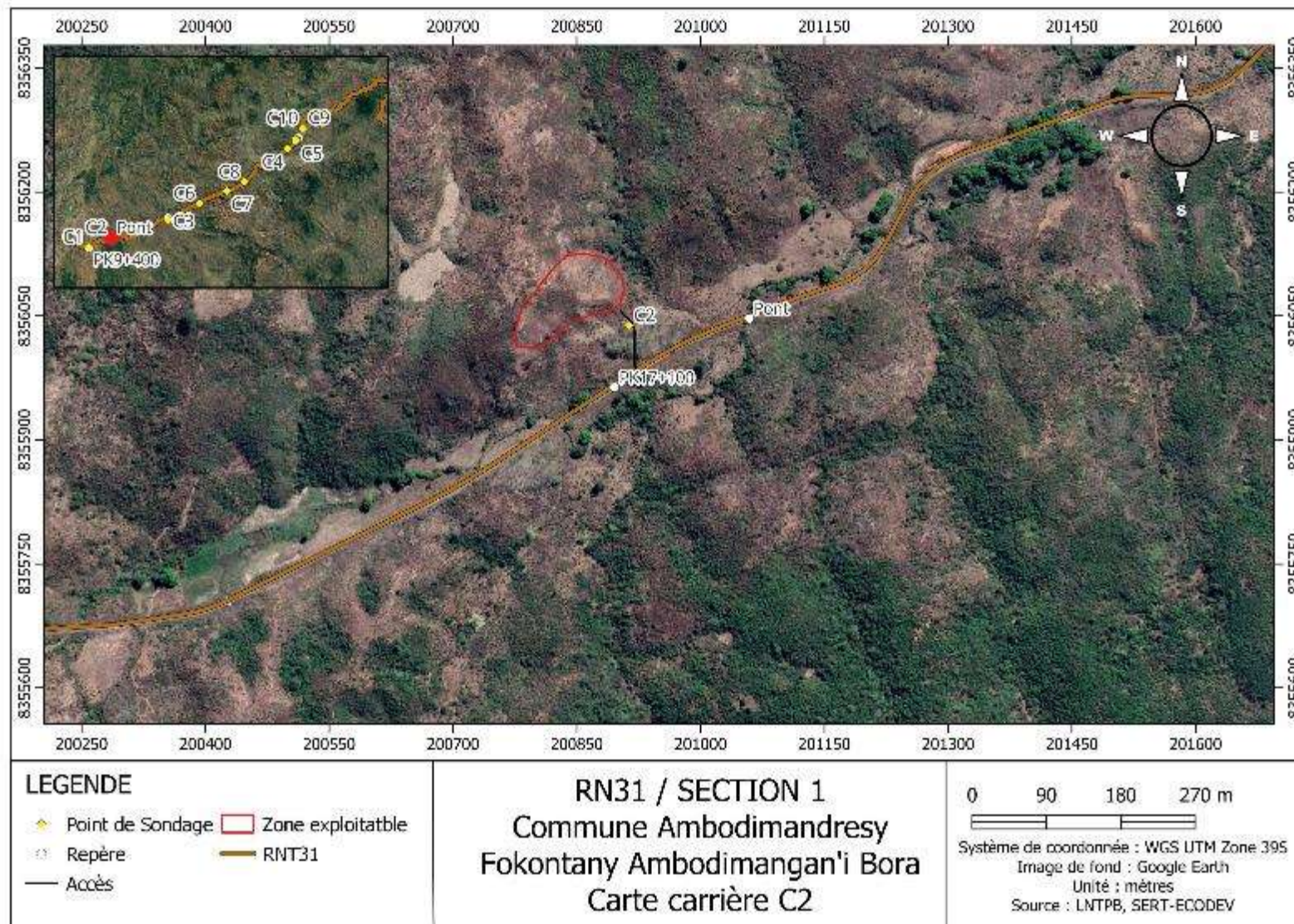


Figure2. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°2



### Carrière3

La carrière 3 se situe au PK 38+300 Côté droit, au voisinage du point de coordonnées X : 862775,848 ; Y : 8359864,080 et à 500m au Nord du village d'Antsahabe. C'est une carrière abandonnée constituée par du gneiss avec une cubature exploitable de 80 000m<sup>3</sup> Se situant à 900m de la RNT31, elle est accessible en camion et en voiture après quelques réhabilitations.



Photo3. Accès vers la carrière C3

Du point de vue couverture végétale, elle est couverte par des savanes herbeuses avec certaines espèces comme *Ziziphus jojoba*, *Mangifera indica*.



Photo4. Savane herbeuse sur la carrière C3

Les produits de cette carrière sont utiles pour la fabrication de béton hydraulique. Cette carrière appartient à Mr JAFERA. Le terrain au Nord appartient à Zama Sameva et Zama Be. Les autres terrains aux voisinages (à l'Ouest, au Sud et à l'Est) appartient à Mr JAFERA. Les enjeux liés à l'exploitation de cette carrière se caractérisent par :

- Le conflit avec les propriétaires
- La proximité de zone d'habitation
- L'empiètement avec du périmètre minier

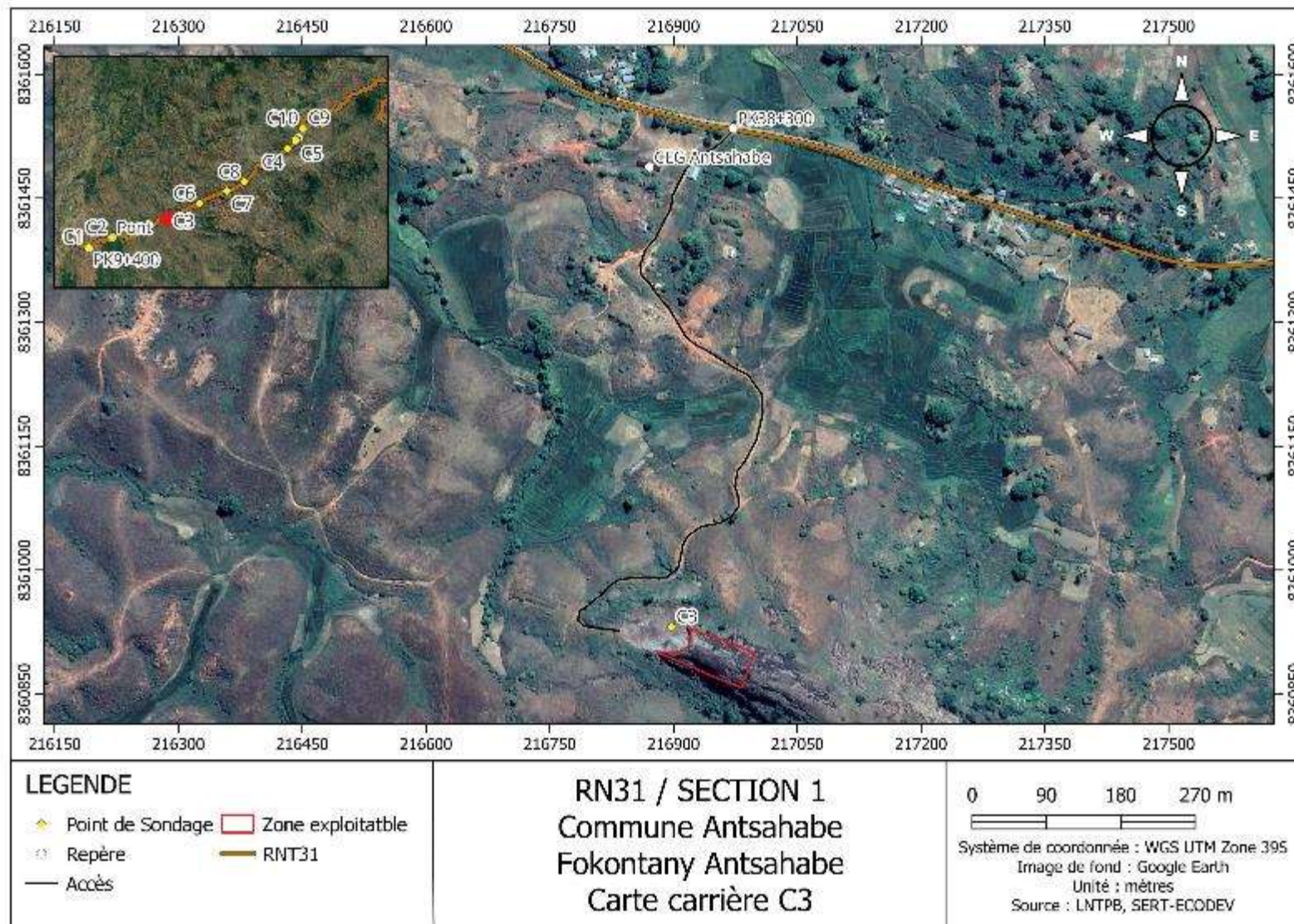


Figure3. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°3



#### Carrière 4

Elle se trouve au PK 86+980 Côté gauche, auprès du point de coordonnées X : 896988,751 ; Y : 8379012,599 et à 700m au Sud-Ouest du village d'Ambodiampana.

Constituée par du basalte, cette carrière a un cubature exploitable de 10 000 m<sup>3</sup>.

Se situant à 400m de la RNT31, cette carrière n'a pas d'accès.

Quant à la couverture végétale, elle est couverte de plantation d'Eucalyptus sp. accompagnée de certaines espèces telles *Psidium guajava*, *Psidia altissima*, *Agave sisalana*, *Pteridium sp*, *Jacaranda sp*.

Des zones de cultures sont observées en aval de la carrière, à son côté Nord et à son côté Sud.



Photo5. Plantation d'Eucalyptus au niveau de la carrière C4

Ce terrain appartient à Mr MICHEL FAMAKEY. Pour les terrains au voisinage :

- Au Nord et à l'Est appartient à Mr RAZAFINDRANAIVO Pela,
- Celui de l'Ouest appartient à Mr MICHEL FAMAKEY,
- Celui à l'Est appartient à Renin' i MAROLASY

Les enjeux liés à l'exploitation de cette carrière sont caractérisés par :

- La perte de zone de culture
- L'empiètement avec périmètre



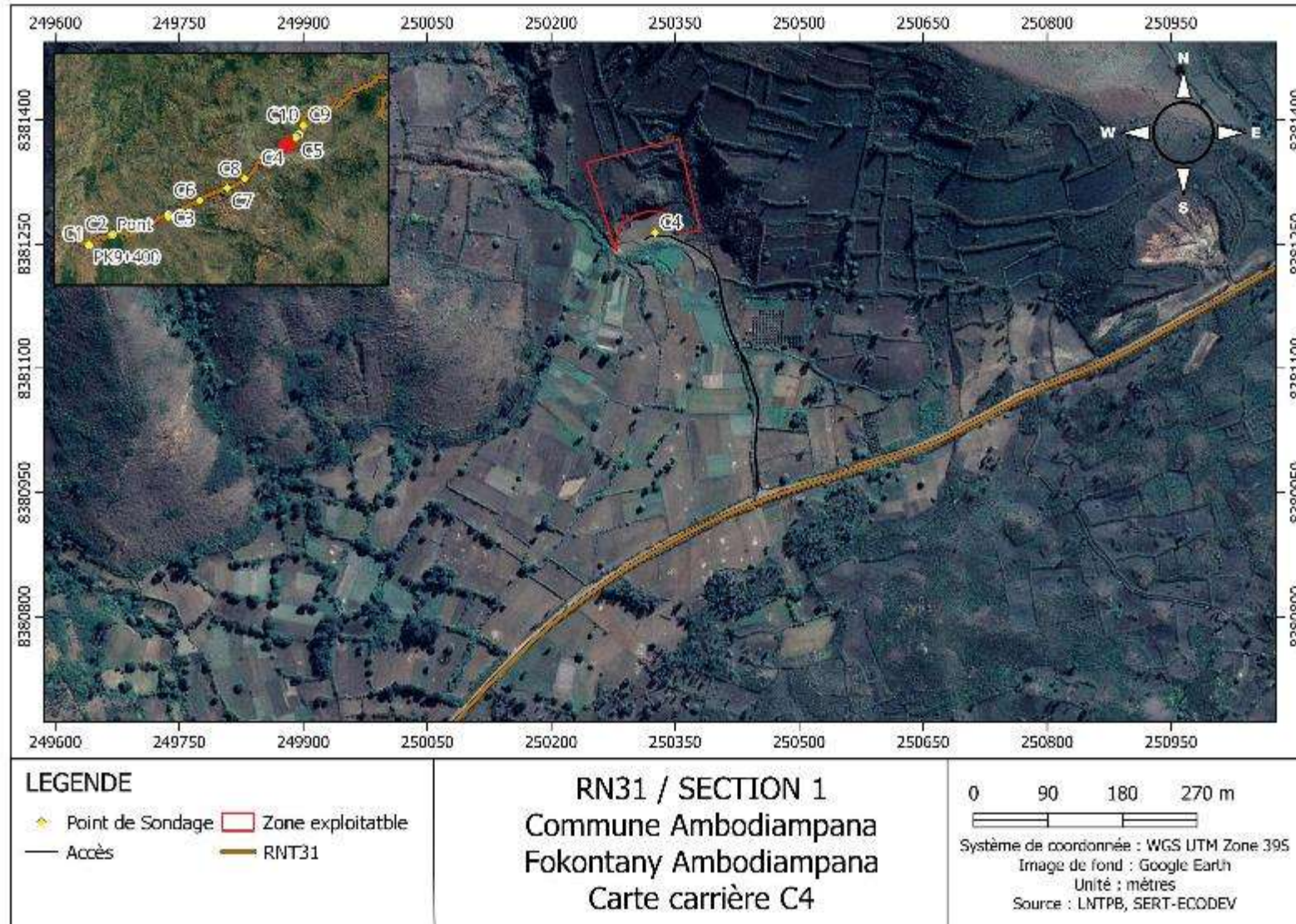


Figure4. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°4

## Carrière 5

La carrière C5 se localise au PK 89+600 Côté gauche, près du point de coordonnées X : 899454,943 ; Y : 8381343,318 et à 520m au Sud-Ouest du village de Betainkankana. Elle est constituée par du gneiss avec un cubature exploitable de 60 000 m<sup>3</sup>.

Se localisant à 80m de la RNT31, elle n'est pas accessible.

Pour la couverture végétale, elle est couverte par de la savane herbeuse accompagnée des plantations d'*Eucalyptus* sp., *Psidium guajava*, *Psidia altissima*. Des plantations de canne à sucre et des bananiers sont aussi observés sur cette carrière.



Photo6. Zone de culture sur la carrière C5

Les produits de cette carrière sont utilisés pour la fabrication de béton hydraulique.

Le terrain où se localise la carrière appartient à Mr RICHARDSON. Pour ces voisinages : au Nord Mr ANTOINE, à l'Ouest Mr RICHARDSON et à l'Est ladan'i Nety.

Les enjeux liés à l'exploitation de cette carrière sont constitués par la perte de zone de culture et l'empiètement avec du périmètre minier.



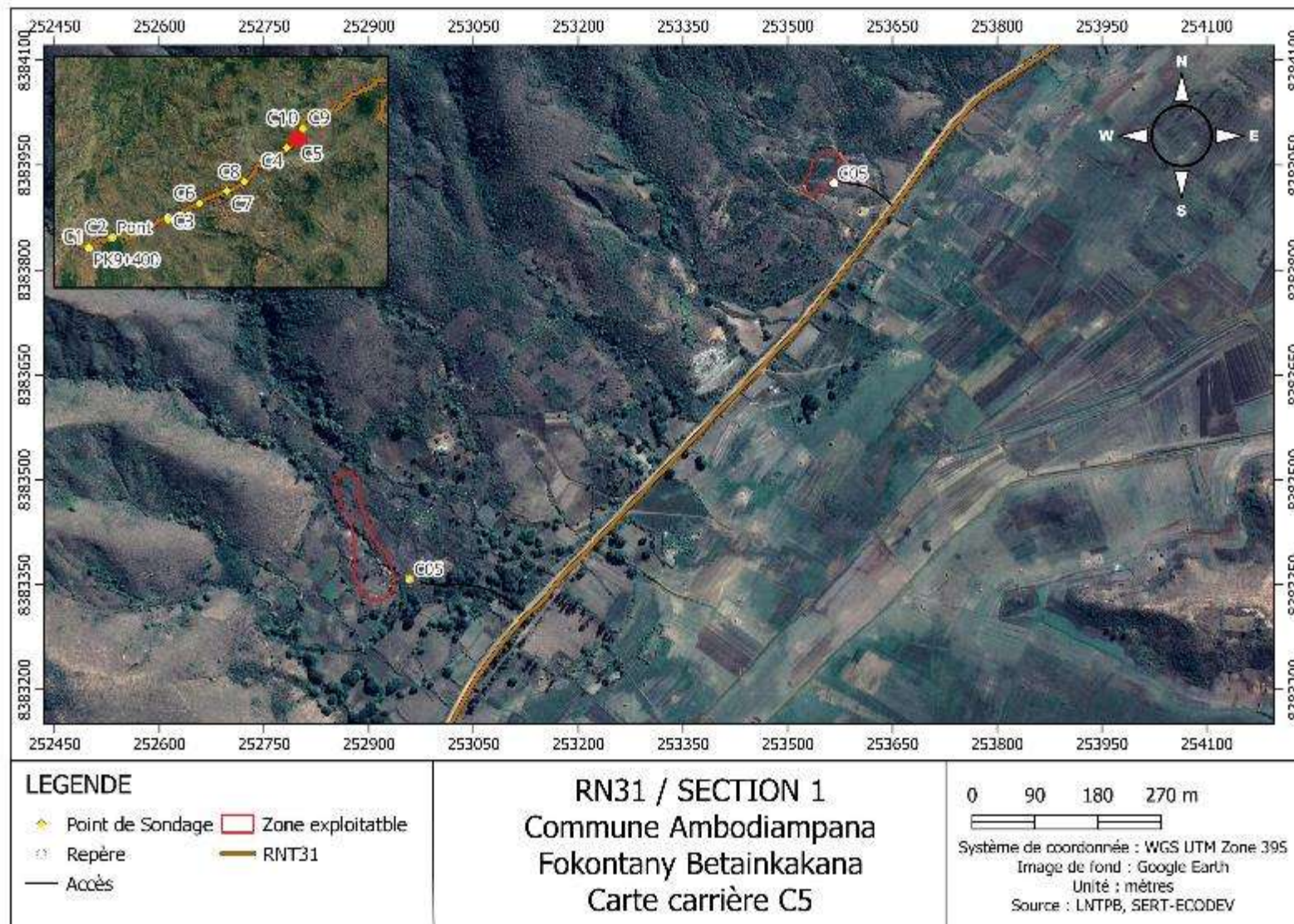


Figure5. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°5

## Carrière 6

Cette carrière se situe au PK 52+600 Côté droit, au voisinage du point de coordonnées X : 871678,924, Y : 8364348,977, à 7,8Km au Sud-Ouest du village d'Antsahabe. Elle est constituée par du granodiorite avec un cubature exploitable de 380 000 m<sup>3</sup>.

Etant localisée à 30m de la RNT31, cette carrière n'est pas accessible.

Du point de vue couverture végétale, elle est couverte par des broussailles caractérisées principalement par la présence de *Psidium guajava*, *Psidia altissima* accompagnés de certains arbustes. Cette zone constitue une zone de pâturage.



Photo7. Broussaille au niveau de la carrière C6

Les produits de la carrière sont nécessaires pour la fabrication de béton hydraulique, le GCNT pour couche de base et la fondation et le granulat pour la couche de roulement en Béton Bitumineux.

Cette carrière appartient à Mr JEAN BARAZY. Les terrains se trouvant à son voisinage appartiennent à : Mr JEAN BARAZY au Nord et à l'Est, Mr TODIZARA à l'Ouest et au Sud.

L'enjeu lié à l'exploitation de cette carrière se caractérise par la restriction à la zone pour les cheptels



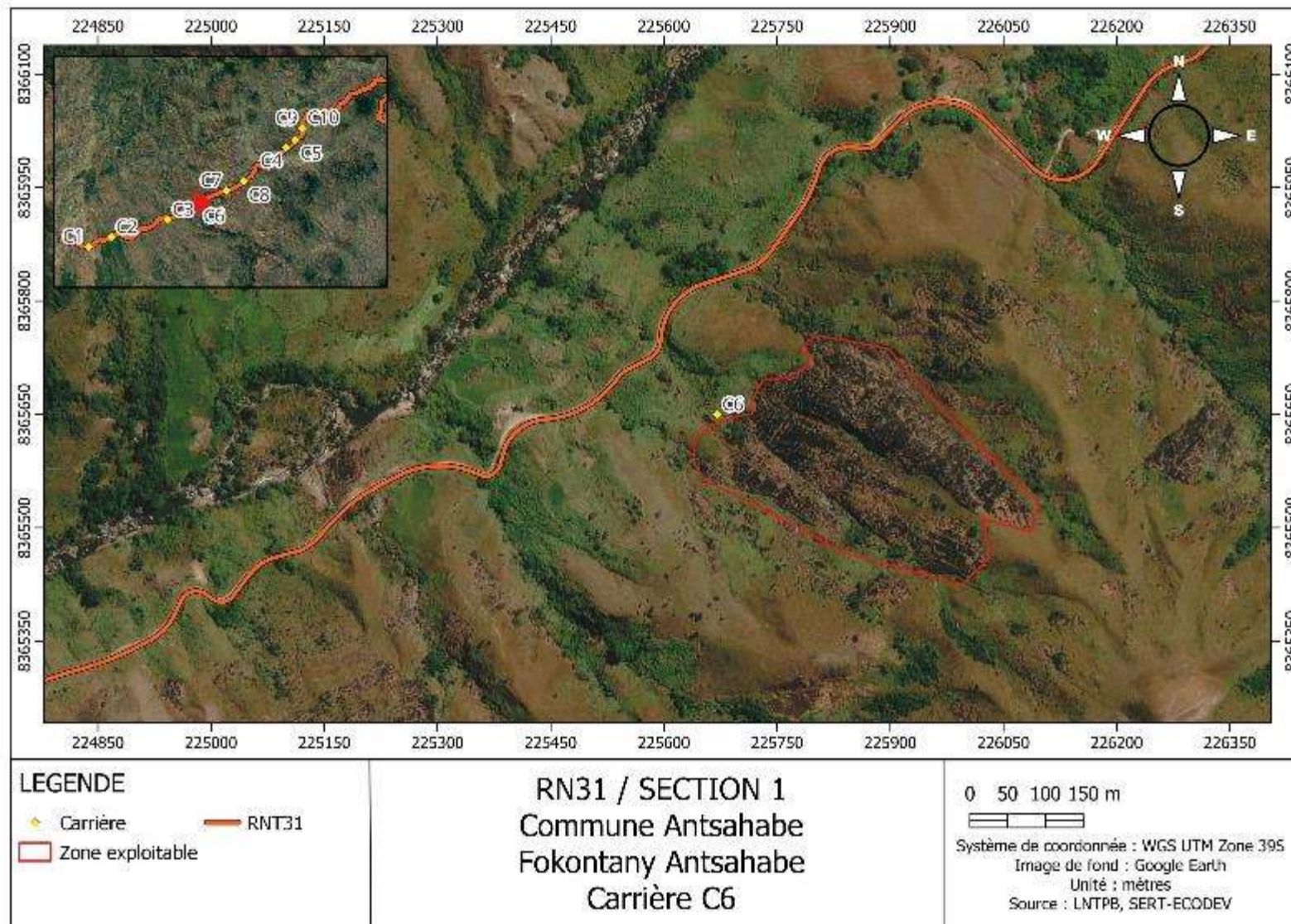


Figure6. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°6



### Carrière 7

Cette carrière se situe au PK 59+900 Côté droit, au voisinage du point de coordonnées X : 879469,699, Y : 8367636,968 et à 6,3Km au Nord- Est du village d'Ampandrana. Elle est constituée par de la granite rose avec un cubature exploitable de 20 000 m<sup>3</sup>. Elle se trouve juste près de la RNT31, donc c'est accessible pour toute voiture. Pour la couverture végétale, elle est couverte par des broussailles composées de *Harongana Madagascariensis*, *Psidium guajava*, *Psidia altissima*, *Helianthus sp*, *Catharanthus lanceus*



Photo.8. Aperçu d'un affleurement de la carrière 7

Les produits de la carrière sont utilisés pour le béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulat pour couche de roulement en Béton Bitumineux

Cette carrière fait partie de la propriété de Mr MAHASANA. Ses voisinages appartiennent à Mr MODESTE (au Nord et à l'Ouest), à Mr MAHASANA (au Sud et à l'Est).

Quant à l'enjeu de l'exploitation, il se caractérise par la restriction d'accès à la zone pour le cheptel.

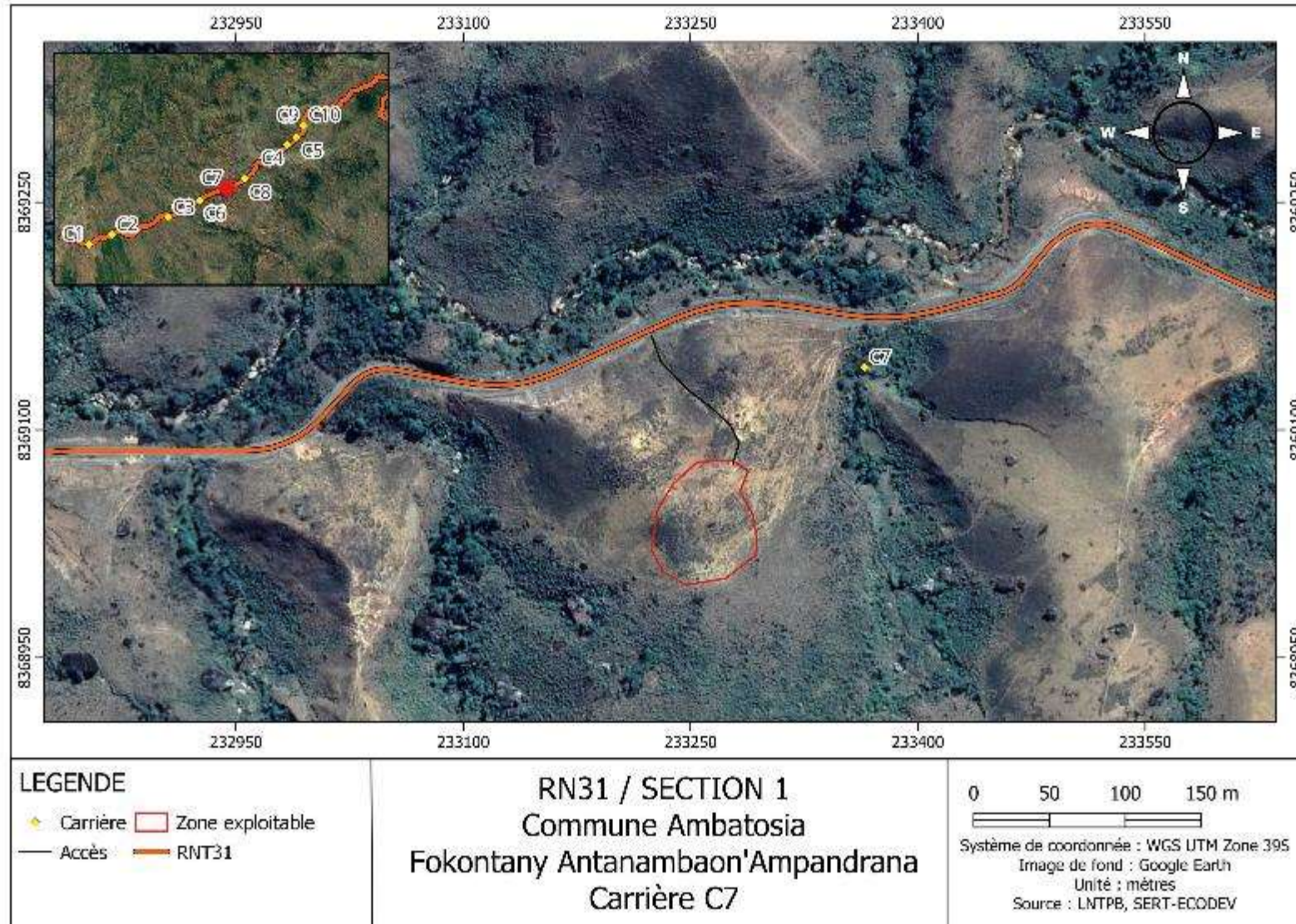


Figure7. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°6



### Carrière 8

Cette carrière se localise au PK 67+000 Côté gauche, au près du point de coordonnées X : 884508,118, Y : 8370010,586, à 800m à l'Est du village d'Ampanrana. Elle est en cours d'exploitation par la population locale.

Elle est constituée par du granite rose avec une cubature exploitable de 30 000 m<sup>3</sup>. Se situant à 10m de la RNT31, elle est accessible pour toute voiture. Elle est couverte par des plantations d'*Eucalyptus*, *Helianthus* sp., *Harongana madagascariensis*, *Syzygium* sp, *Raphia farinifera*, *Artocarpus integrifolius*



Photo9. Couverture végétale au niveau de la carrière C8

Les produits de la carrière sont utilisés pour la fabrication du béton hydraulique et du GCNT pour la couche de base et de fondation. Cette carrière ainsi que ses voisinages appartiennent à Mr TARIMY. L'enjeu de l'exploitation de cette carrière est caractérisé par le conflit avec les exploitants artisanaux.

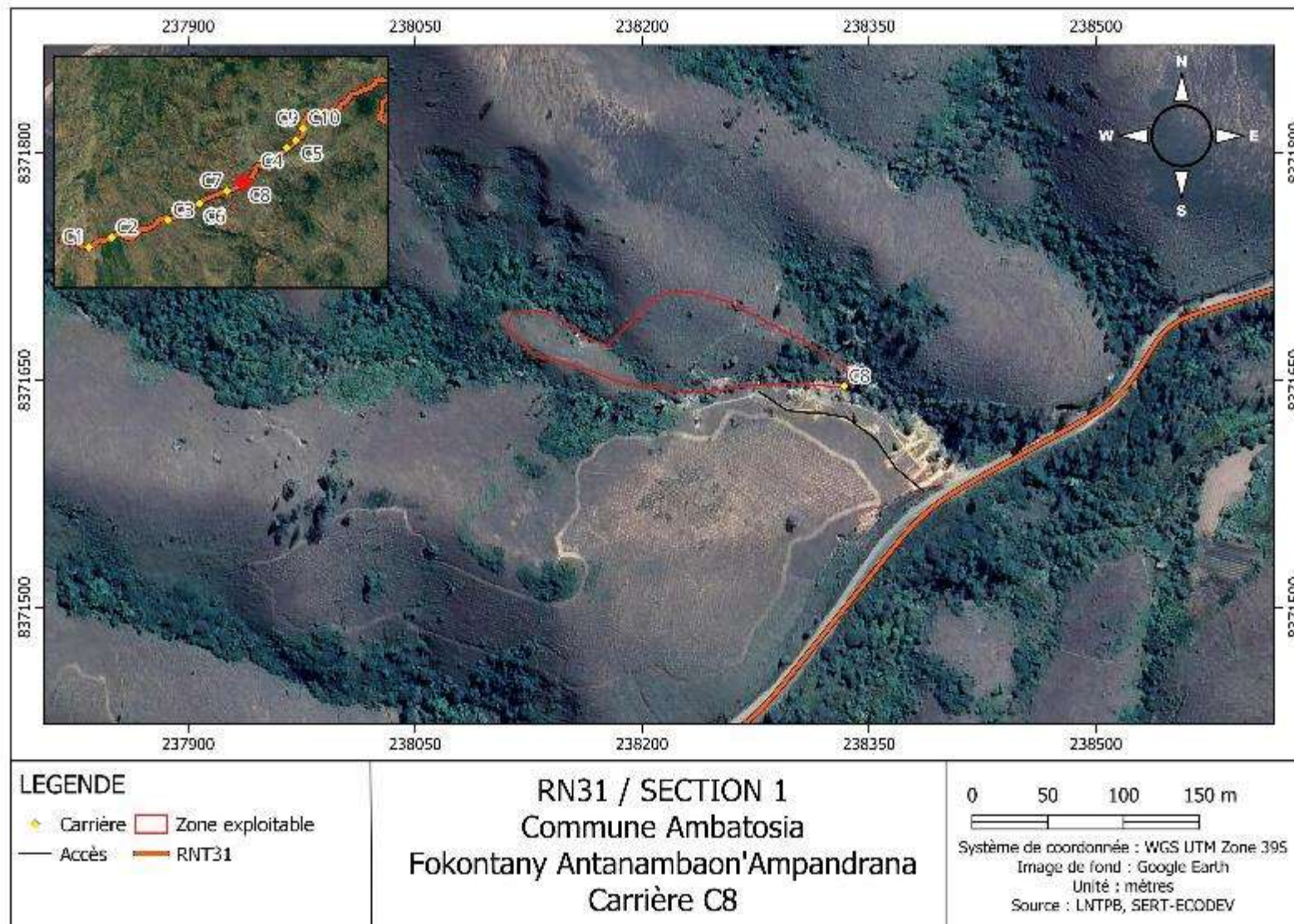


Figure8. Carte de localisation et de délimitation de la carrière n°8



## Carrière 9

Cette carrière se localise au PK 96+000 Côté droit, au voisinage du point de coordonnées X : 901695,106, Y : 8384743,750, à 400m au Sud du village d'Antanamazava.

Cette carrière est constituée par du granodiorite avec un cubature exploitable de 35 000 m<sup>3</sup>.

Se situant à 200m de la RNT31, elle est accessible pour toute voiture



Photo10. Accès vers la carrière C9

Concernant la couverture végétale, elle est couverte par des espèces herbeuses comme *Aristida rufescens* accompagnées des plantations d'*Eucalyptus*, *Psidium guajava*, *Psidia altissima*



Photo11. Couverture végétale au niveau de la carrière C9

Les produits de la carrière sont utilisés pour la fabrication de béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulat pour couche de roulement en Béton Bitumineux

Cette carrière appartient à Mme RASIDIZANANY Denise. Ses voisinages appartiennent à Mme DANIELLA, Mr ARISTIDE, et Mr RAKOTOVELO Martin (à l'Ouest), à Mr RAJAONARISON (au Sud), à Mme RASIDIZANANY Denise (au Nord et à l'Est).

L'enjeu de l'exploitation de cette carrière est caractérisé par l'empiètement avec un périmètre minier.



## Carrière 10

Cette carrière se situe au PK 96+000 Côté gauche, auprès du point de coordonnées X : 901320,116, Y : 8384711,104, à 540m au Sud du village Antanamazava.

Cette carrière est constituée par du granodiorite avec un cubature exploitable de 20 000 m<sup>3</sup>.

Se situant à 200m de la RNT31, elle est accessible pour toute voiture



Photo12. Accès vers la carrière C10

Concernant la couverture végétale, elle est caractérisée par la présence des savanes herbeuses accompagnées de plantation d'Eucalyptus sp. et quelques espèces telles *Psidium guajava*, *Psidia altissima*



Photo13. Couverture végétale sur la carrière C10

Les produits de cette carrière sont destinés à la fabrication de béton hydraulique, GCNT pour couche de base et fondation et granulats pour couche de roulement en Béton Bitumineux.

Les enjeux liés à l'exploitation de cette carrière sont caractérisés par la proximité de zone d'habitation se trouvant à environ 100m (2 maisons) de la carrière et l'empiètement avec un périmètre minier.

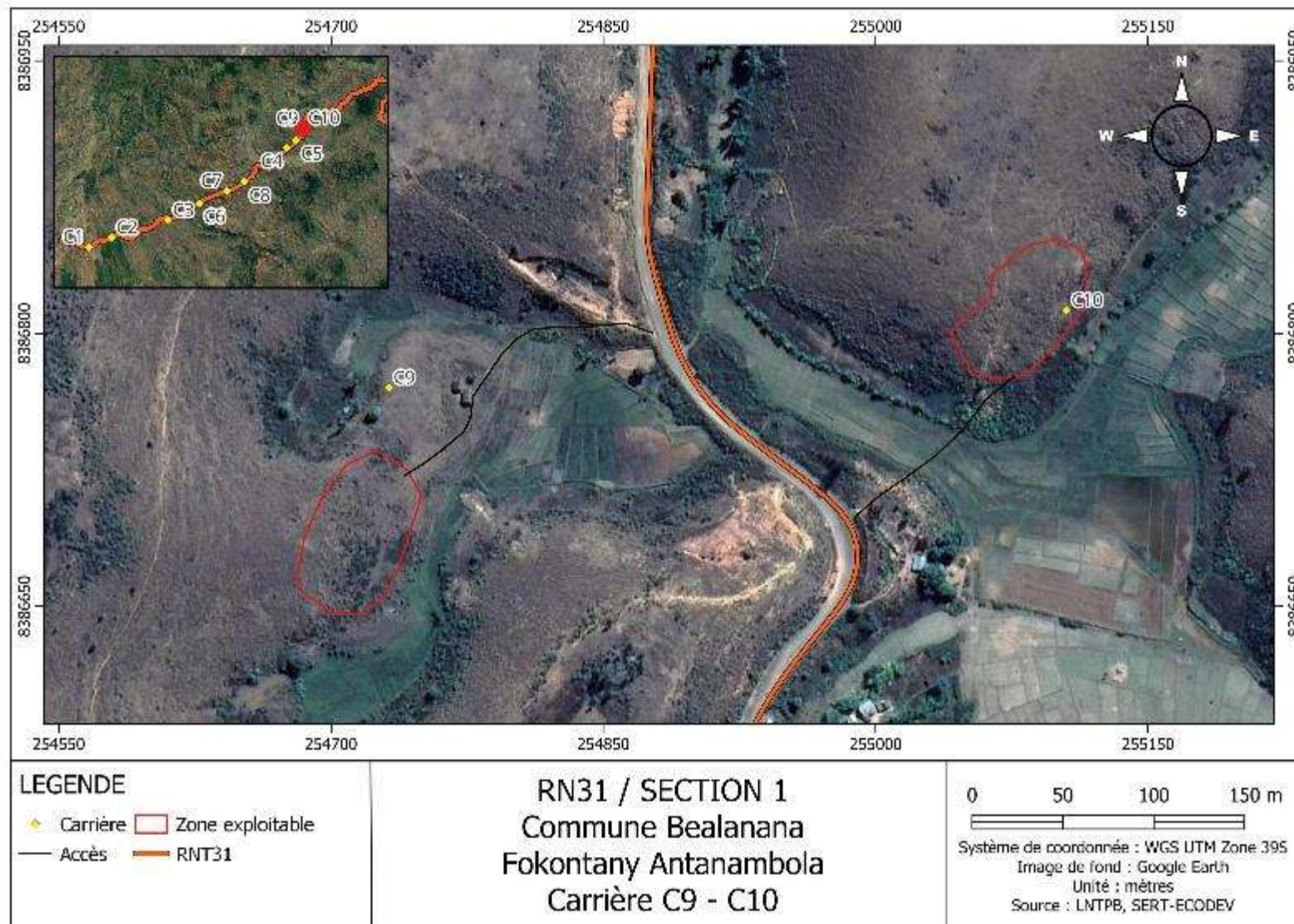


Figure9. Carte de localisation et de délimitation de la carrière 9 et 10.

## DETERMINATION DES IMPACTS POTENTIELS DE L'EXPLOITATION DES GISEMENTS MEUBLES ET GISEMENTS ROCHEUX AVEC PROPOSITION DES MESURES

Tableau6. Détermination des impacts potentiels de l'exploitation des gisements meubles et gisements rocheux avec proposition des mesures

ACTIVITES SOURCES D'IMPACT	IMPACTS POTENTIELS	MESURES PROPOSEES
Exploitation des gisements meubles	Possibilité de perte des arbres fruitier se trouvant sur le gite G17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter autant que possible la coupe des arbres fruitiers</li> <li>- Le cas échéant, mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atteinte à des maisons à proximité du gite G18</li> <li>- Perte des arbres fruitiers (manguier) situés sur le gîte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement d'accord avec les propriétaires des maisons sur la compensation ou mesure à prendre en cas d'atteinte de ces dernières</li> <li>- Eviter autant que possible la coupe des arbres fruitiers</li> <li>- Le cas échéant, mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires</li> </ul>
	Perte de source de revenu (culture les ananas) au niveau du gite G19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> </ul>
	Perte des zones de culture et des arbres fruitiers au niveau du gite G34	
	Perte des espèces reboisées au niveau du gite G43	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de zone de culture sur le gite G54</li> <li>- Perte des espèces reboisées</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte des espèces reboisées sur le gite G51</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de zone de culture sur le gite G57</li> <li>- Perte des espèces reboisées</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte de zone de culture sur le gite G58</li> <li>- Possibilité d'ensablement des rizières en aval du gite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> <li>- Protection des zones en aval (particulièrement des zones de culture et rizières) par la mise en place de fils d'eau en aval des zones d'intervention</li> </ul>
	Perte des espèces d'Eucalyptus plantées sur le gite G59	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité d'atteinte à des maisons qui se localisent en haut du gite G60</li> <li>- Perte des espèces d'Eucalyptus plantées sur ce gite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect autant que possible la distance de 80m avec les infrastructures existantes (maisons) lors des travaux d'exploitation</li> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> </ul>	

ACTIVITES SOURCES D'IMPACT	IMPACTS POTENTIELS	MESURES PROPOSEES
Exploitation des gisements rocheux	Perte de zone de culture et des espèces reboisées au niveau de la zone de la carrière C4 et C5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> </ul>
	Eventuel perte de source de revenu des exploitants de la carrière C2 et C8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> <li>- Priorisation de la propriétaire de la carrière lors du recrutement des employés sur la carrière</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte des espèces reboisées dans la zone de la carrière C9</li> <li>- Destruction ou fissuration des 2 bâtis à environ 50m de la carrière causée par vibrations émanant de l'abattage des roches)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> <li>- Inventaire et état initial des bâtis aux environs du site avec la MDC</li> <li>- Respect du plan de tir (plan de foration, plan de chargement, mise à feu)</li> <li>- Délimitation et sécurisation des sites</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte des espèces reboisées dans la zone de la carrière C10</li> <li>- Possibilité de fissuration des 2 maisons se situant à 50m de la carrière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre de négociation et établissement d'accord avec les propriétaires sur les compensations</li> <li>- Indemnisation et compensation équitable avant le démarrage des opérations</li> <li>- Inventaire et état initial des bâtis aux environs du site avec la MDC</li> <li>- Respect du plan de tir (plan de foration, plan de chargement, mise à feu)</li> <li>- Délimitation et sécurisation des sites</li> </ul>

## DISPOSITIONS A PRENDRE

Pour remédier à ces enjeux, les mesures suivantes sont envisagées :

- Concernant l'existence de permis minier empiété pour les carrières C3, C4, C9, C10, l'entreprise chargée des travaux identifiera le permissionnaire et effectuera la négociation avant le commencement de tous travaux au niveau de ces carrières.
- Pour éviter l'endommagement des infrastructures publiques, l'entreprise chargée des travaux respectera la distance de 80m par rapport à ces infrastructures pour la mise en place des composantes de la carrière.

Pour éviter toute forme de conflit avec les autorités locales, les demandes d'autorisation communale pour l'exploitation de ces carrières seront déposées auprès des communes de ressort avant le commencement de tous travaux au niveau de chaque carrière. Aussi, le plan de gestion environnementale et sociale de la carrière sera élaboré par l'Entreprise.

## Annexe 15. Manuel de Gestion des Plaintes et des Litiges





**MINISTÈRE DES TRAVAUX  
PUBLICS**

\*\*\*\*\*

**AGENCE ROUTIERE**

\*\*\*\*\*

**PROJET CONNECTER  
MADAGASCAR POUR LA  
CROISSANCE INCLUSIVE  
MADAGASCAR**

\*\*\*\*\*

**Crédit IDA N° 7060-MG – Don N°D962  
MG  
P173711**



# **MANUEL DE GESTION DES PLAINTES ET DES LITIGES**

Version Février 2023

## TABLE DES MATIERES

<u>1.</u>	<u>CONTEXTE DU PCMCI</u> .....	400
<u>2.</u>	<u>LE MANUEL DE GESTION DES PLAINTES</u> .....	400
<u>3.</u>	<u>OBJECTIFS DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES</u> .....	401
<u>4.</u>	<u>QUELQUES PRINCIPES DE BASE RELATIFS AU MECANISME DE GESTION DE PLAINTES</u> .....	402
	<u>4.1. LES AVANTAGES DU MGP</u> .....	402
	<u>4.2. CARACTERISTIQUES DU MECANISME</u> .....	403
	<u>4.3. TYPES DE MECANISMES DE GESTION DE PLAINTES DANS LE CADRE DU PCMCI</u> .....	403
	<u>4.4. DEFINITION DE QUELQUES CONCEPTS</u> .....	404
	<u>4.4.1. PLAINTES ET SES DECLINAISONS</u> .....	404
	<u>4.4.2. TYPES DE PLAINTES</u> .....	404
	<u>4.4.3. SEVERITE DES PLAINTES</u> .....	406
	<u>4.4.4. PORTES D'ENTREE DES PLAINTES</u> .....	409
	<u>4.5. Responsabilité de gestion</u> .....	409
	<u>4.6. Traitement des plaintes</u> .....	409
	<u>4.6.1. PRINCIPES DE TRAITEMENT</u> .....	409
	<u>4.6.2. TRAITEMENT A L'AMIABLE</u> .....	410
	<u>4.6.3. CAS DU TRAITEMENT DES PLAINTES A D'AUTRES NIVEAUX DU PROJET</u> .....	416
	<u>4.6.4. RECOURS AU TRIBUNAL</u> .....	416
	<u>4.6.5. PROCEDURES PARTICULIERES POUR LE TRAITEMENT DE CAS DE PLAINTES TOUCHANT LES</u> <u>CADRES DU PROJET (CAS DU COMITE TECHNIQUE, DE L'UGP, AUTRES)</u> .....	416
	<u>4.6.6. TRAITEMENT DE PLAINTES SUR LE CADRE DE TRAVAIL</u> .....	416
	<u>4.6.7. TRAITEMENT DE PLAINTES INTERNES A L'ENTREPRISE</u> .....	416
	<u>4.6.8. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES SENSIBLES</u> .....	416
	<u>4.6.9. PROCEDURE DE TRAITEMENT DES PLAINTES DANS LE CADRE DE LA PASSATION DE MARCHES</u> .....	421
	<u>4.7. Récapitulatif des traitements des plaintes</u> .....	421
	<u>4.7.1. LOGIGRAMME DE TRAITEMENT</u> .....	422
	<u>4.7.2. LES PLAINTES MAJEURES, LES PARTIES PRENANTES ET RESPONSABILITES</u> .....	422
<u>5.</u>	<u>SUPPORTS DE MISE EN ŒUVRE DU MGP</u> .....	422
	<u>5.1. Cadre organisationnel</u> .....	422
	<u>5.1.1. CADRE ORGANISATIONNEL AU NIVEAU DU FOKONTANY</u> .....	422
	<u>5.1.2. CADRE ORGANISATIONNEL AU NIVEAU COMMUNAL</u> .....	423
	<u>5.1.3. CADRE ORGANISATIONNEL AU NIVEAU REGIONAL</u> .....	424
	<u>5.1.4. CADRE ORGANISATIONNEL AU NIVEAU NATIONAL :</u> .....	424
	<u>5.1.5. ROLE ET RESPONSABILITE DANS LA MISE EN ŒUVRE DU MECANISME DE GESTION DE PLAINTES DU</u> <u>PROJET</u> .....	425
	<u>5.2. Mise en place du système de gestion des plaintes</u> .....	425
	<u>5.2.1. RENFORCEMENT DE LA SENSIBILISATION INTERNE SUR LA GOUVERNANCE CITOYENNE</u> <u>APPLIQUEE AU SEIN DU PROJET PCMCI. :</u> .....	426
	<u>5.2.2. RENFORCEMENT DE LA SENSIBILISATION INTERNE SUR LA GOUVERNANCE CITOYENNE</u> <u>APPLIQUEE AU SEIN DU PROJET PCMCI.</u> .....	426
	<u>5.2.3. RENFORCEMENT DE LA CAPACITE DE L'EQUIPE OPERATIONNELLE LOCALE AINSI QUE LES AUTRES</u> <u>PARTENAIRES DU PROJET PCMCI (BUREAU D'ETUDES, ENTREPRISE, ...) SUR LE MECANISME DE</u> <u>GESTION DES PLAINTES.</u> .....	426
	<u>5.2.4. RENFORCEMENT DE LA COMMUNICATION A L'ENDROIT DES COMMUNAUTES BENEFICIAIRES SUR</u> <u>LE PROCESSUS DE GESTIONS DES PLAINTES.</u> .....	426
	<u>5.2.5. LA PRISE EN CHARGE DES DIFFERENTS DISPOSITIFS</u> .....	427
	<u>5.3. Les autres supports de sensibilisation</u> .....	427
<u>6.</u>	<u>COMMUNICATION, INFORMATION SUR LA MGP</u> .....	427
	<u>6.1. Publication du Manuel de gestion des plaintes du projet</u> .....	427
	<u>6.2. Informations et sensibilisation sur le MGP</u> .....	428

7.	<a href="#">SUIVI ET CONSOLIDATION DES DONNEES SUR LES PLAINTES ET LES LITIGES</a> .....	428
7.1.	<a href="#">Indicateurs de suivi</a> .....	428
8.	<a href="#">RAPPORTAGE</a> .....	429

## LISTE DES TABLEAUX

<a href="#">Tableau 1: Catégorie des plaintes et exemples</a>	404
<a href="#">Tableau 2: Sévérité des plaintes</a>	407
<a href="#">Tableau 3: Etapes du processus de traitement des doléances reçues</a>	421
<a href="#">Tableau 4: Synthèse du cadre organisationnel</a>	424
<a href="#">Tableau 5: Actions globales d'appui à la mise en œuvre du MGP</a>	427

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>ADM</b>	: Administration
<b>ALC</b>	: Autorités Locales Compétentes (Pdt Fokontany, Maires, Chef de Région, District.)
<b>AR</b>	Agence Routière
<b>ASE</b>	: Abus Sexuel sur les Enfants
<b>CAE</b>	: Comité Administratif d'Evaluation
<b>CCRL</b>	: Comité Central de Règlement des Litiges
<b>CRL</b>	: Comité de Règlement des Litiges
<b>CLRL</b>	: Comité Local de Règlement des Litiges
<b>CTD</b>	: Collectivités Territoriales Décentralisées
<b>CRDT</b>	: Comité de Règlement des différends des Travailleurs
<b>E/SE</b>	: Entreprise / Firmes / Fournisseurs
<b>EIES</b>	: Etudes d'Impact Environnemental et Social
<b>FPI</b>	: Fonds de Projet d'Investissement
<b>DGAR</b>	: Directeur Général de l'Agence Routière
<b>HSSE</b>	: Hygiène, Santé, Sécurité, Social et Environnement
<b>INDIV</b>	: Individu
<b>MAPs</b>	: Ménages Affectés par le Projet
<b>MDC</b>	: Mission de Contrôle
<b>MGP</b>	: Mécanisme de Gestion des Plaintes
<b>MO</b>	: Maître d'Ouvrage
<b>MOD</b>	Maître d'Ouvrage Délégué
<b>MOIS</b>	: Maitre d'Œuvre Institutionnel et Social
<b>MTP</b>	: Ministère des Travaux Publics
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>PAD</b>	: Sub project Appraisal Document/Document d'évaluation du projet
<b>PAPs</b>	: Personnes Affectées par le Projet
<b>PAR</b>	: Plan d'Action de Recasement
<b>PCMCI</b>	: Projet Connecter Madagascar pour une Croissance Inclusive
<b>PEES</b>	Plan d'Engagement Environnemental et Social
<b>PGMO</b>	Procédures de gestion de la main d'œuvre
<b>PMPP</b>	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
<b>POP</b>	: Population bénéficiaire
<b>PR</b>	: Plan de Réinstallation
<b>PV</b>	: Procès-Verbal

- STD** : Service Technique Déconcentré
- SST** : Santé et Sécurité au Travail
- UCP** : Unité de Coordination du Projet
- VBG** : Violences Basées sur le Genre
- VCE** : Violences Contre les Enfants



## CONTEXTE DU PCMCI

1. Le Gouvernement de la République de Madagascar a reçu un crédit de l'Association Internationale de Développement (IDA) du Groupe de la Banque mondiale pour l'exécution du Projet Connecter Madagascar pour la Croissance Inclusive (PCMCI), placé respectivement sous la tutelle technique du Ministère des Travaux Publics (MTP), dont l'Agence d'exécution est l'Agence Routière.
2. Le Projet s'est fixé comme objectif d'améliorer la connectivité, la résilience et la gestion des routes principales dans certaines zones rurales, particulièrement dans le Sud, pour un meilleur accès aux opportunités sociales et économiques des communautés rurales.
3. Durant toutes les phases du projet, des conflits et des plaintes seront inévitables (dès la phase de préparation administrative jusqu'à la phase d'exploitation) et ceux-ci pourront toucher l'Administration, les Entreprises, les Collectivités, les bénéficiaires directs ou indirects du projet...
4. En vue de prévenir la survenance de ces conflits et plaintes et leurs conséquences, un Manuel sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes et des conflits (MGP) est élaboré pour offrir un point d'accès aux individus, communautés et entreprises et afin de recevoir et traiter leurs doléances, plaintes et ce, dans le but d'assurer la garantie et la prestation de meilleurs services aux bénéficiaires du projet et de ses sous-projets.

## LE MANUEL DE GESTION DES PLAINTES

5. Le manuel de gestion des plaintes fait partie des aspects de la redevabilité sociale du projet. Il traitera les conflits, sources de plaintes relatives à la mise en œuvre des travaux d'infrastructure dans le cadre du projet (avant, pendant et après). Notamment,
  - Il intègre les ressources et le cadre organisationnel nécessaires pour enregistrer et traiter toutes les préoccupations, doléances, réclamations et dénonciations relatives aux activités du projet, ses résultats ou ses impacts.
  - Il vise à identifier, éviter, minimiser, gérer, réduire et si besoin à prendre en charge des actions/ activités / faits ayant des impacts environnementaux, humains et sociaux, et qui pourraient affecter le projet et ses actions, ses acteurs et la communauté.
  - Il prend en charge les plaintes qui se rapportent que ce soit à la conformité du processus de mise en œuvre, des résultats et des impacts du projet, aux engagements de nature technique, environnementale, fiduciaire, social, et juridique vis-à-vis des parties prenantes ainsi que durant l'exploitation des infrastructures.
6. Le manuel de gestion des plaintes est un référentiel qui s'adresse à tous les parties prenantes, il contient les éléments ci-après :
  - Les notions à retenir ainsi que les principaux types de doléances et plaintes
  - Les modalités de mise en œuvre du MGP
  - Les différentes responsabilités et son opérationnalisation
  - Le rapportage et l'archivage lors de sa mise en œuvre

7. L'établissement du manuel de gestion des plaintes du projet PCMCI s'inscrit dans les cadres réglementaire, politique et stratégique stipulés dans les documents suivants :
  - L'Accord de financement du projet ;
  - Le Règlement de la Banque mondiale sur la passation des marchés pour les emprunteurs sollicitant un Fonds de Projet d'Investissement (FPI) en date du 1er juillet 2016, révisé en novembre 2017 ;
  - La loi 2016-055 portant code des marchés publics à Madagascar ;
  - Les Directives sur la prévention et la lutte contre la fraude et la corruption dans les projets financés par des prêts de la BIRD et des crédits et subventions de l'IDA du 15 octobre 2006 et révisées en janvier 2011 ;
  - Le Document d'évaluation du projet (Sub project Appraisal Document - PAD);
  - La Stratégie Nationale de la lutte contre les Violences Basées sur le Genre ;
  - Le Code de bonne conduite dans les chantiers pour la mise en œuvre des normes Hygiène, Santé, Sécurité, Social et Environnement (HSSE), et Santé et sécurité au travail (SST), et de la prévention des Violences basées sur le genre (VBG) et des Violences contre les enfants (VCE)
8. Le Manuel de Gestion des plaintes reprend et approfondit les éléments de base tels que décrits dans les documents de sauvegarde Environnementale et Sociale du projet à savoir :
  - Le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) du PCMCI
  - Le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Réinstallation (CPR)
  - Le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP)
  - Les Procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO)
  - Le Plan d'action de Lutte contre la Violence Basée sur le Genre/Exploitation et Abus sexuel-Harcèlement sexuel (VBG/EAS-HS)
9. Le Manuel de Gestion des plaintes complète le Manuel des procédures en vigueur du projet PCMCI ;
10. Le présent MGP s'inscrit dans l'Accord de financement du projet dans l'Annexe 2, Section E, point 5 stipulant que le projet PCMCI devra établir, publier, maintenir et exploiter un mécanisme de règlement des plaintes accessible, afin de recevoir et de faciliter la résolution des préoccupations et des plaintes des personnes touchées par le Projet et prendre toutes les mesures nécessaires et appropriées pour résoudre ou faciliter la résolution de ces préoccupations et plaintes, d'une manière acceptable pour la Banque.

## **OBJECTIFS DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES**

11. **Un mécanisme de gestion des plaintes** est un dispositif mis en place par l'UGP pour permettre à toutes les parties prenantes, et en particulier celles qui sont affectées par le Projet, de fournir leur appréciation sur le Projet, de canaliser leurs préoccupations, et d'accéder à des informations ou de rechercher un recours. C'est un moyen qui permettra d'informer les différents bénéficiaires et partenaires au projet de :
  - (i) comment collecter, capturer, enregistrer des demandes d'informations, plaintes et/ou doléances liées

à la mise en œuvre du projet et ; (ii) comment donner un feedback adéquat ou de publier les réponses aux bénéficiaires / personnes affectées qui ont déposé des doléances ou plaintes, ou qui ont fait des demandes d'informations.

12. Le MGP vise à :

- Renforcer les capacités de toutes les parties prenantes du Projet, des autorités, des communautés bénéficiaires à défendre leur droit, à traiter et à résoudre les différends qui peuvent apparaître ;
- Fournir un système efficace et évolutif, transparent, équitable et non discriminatoire permettant aux personnes lésées dans le cadre de la mise en œuvre des activités du PCMCI de soumettre leurs doléances par rapport aux engagements du projet ;
- Renforcer et asseoir la redevabilité du Projet auprès des communautés bénéficiaires tout en encourageant la participation citoyenne ;
- Établir au cours de la construction et production, un mécanisme pour recevoir et traiter les plaintes en temps opportun en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables ;
- Assurer une amélioration continue de la qualité d'intervention du Projet et de ses prestataires en tirant des leçons issues des plaintes reçues ;
- Dissuader la fraude et la corruption ;
- Améliorer le dialogue entre les acteurs aux différents niveaux (National, Région, District, Communal, ... etc.) et établir une relation transparente et de respect mutuel avec les parties prenantes ;
- Orienter les communautés concernées au cas où le conflit ne concerne pas le processus de mise en œuvre du projet, vers les mécanismes adaptés.

## **QUELQUES PRINCIPES DE BASE RELATIFS AU MECANISME DE GESTION DE PLAINTES**

### **I. LES AVANTAGES DU MGP**

13. A travers la réalisation de ces objectifs, le mécanisme de gestion des plaintes permettra au PCMCI de :

- identifier et traiter les problèmes à temps, avant qu'ils ne dégèrent ou n'atteignent un niveau qui ne soit plus gérable ;
- limiter tous les impacts négatifs éventuels liés à l'action du projet et générer des mesures correctives ou préventives appropriées ;
- créer un environnement confiant sensible au genre et exempt d'abus de toute nature ;
- assurer la redevabilité vis-à-vis des parties prenantes et la justification du respect du CES, et des NES pertinentes pour le projet ;
- gérer de manière rationnelle les risques environnementaux et sociaux ;
- rectifier les erreurs non intentionnelles provoquées dans la mise en œuvre des activités ;
- établir par la résolution des plaintes, une relation de confiance entre les parties prenantes, renforcer ainsi la crédibilité et la réputation du projet ;
- créer une valeur ajoutée pour les interventions futures.

## II. CARACTERISTIQUES DU MECANISME

14. En accord avec les standards internationaux, le mécanisme de gestion des plaintes est simple, juste, accessible, inclusif, transparent et ouvert. Plus spécifiquement, ce nouveau mécanisme sera :

### Simple :

Prend en compte le fait que de nombreuses personnes soient analphabètes ;

- Comprend des procédures claires et faciles d'utilisation, tant pour le plaignant que pour le destinataire

### Sécurisé :

- Protéger l'anonymat des plaignants à la demande ;
- Assurer la confidentialité, surtout pour le cas de plaintes de nature sensible ;

### Juste :

- Comprend la médiation avec les parties prenantes dans les cas nécessitant une intervention externe, avant le recours judiciaire ;
- Ne remplace pas et ne bloque pas les recours judiciaires ;
- Sert de mécanisme de prévention et de gestion des risques ;
- Adapte les situations nécessitant une résolution rapide, telles que les accidents entraînant des blessures ou la mort, les conflits violents et les violations des droits de l'homme

### Inclusif :

- Est adapté aux différents groupes de parties prenantes du Projet PCMCI (culture, langue, niveau d'éducation, méthodes de communication préférées, etc.) ;
- Diffuse largement le mécanisme aux groupes cibles, en surmontant les barrières linguistiques, géographiques, intellectuelles, financières ... ;
- Explique clairement les procédures de dépôt de plaintes ;
- Diversifie les canaux ou les types de plaintes possibles ;
- Assiste les personnes ayant des problèmes particuliers de formulation de plaintes.

### Transparent :

- S'engage publiquement à respecter un délai d'exécution spécifique pour traiter une plainte (dans les 30 jours maximum, par exemple)
- Cherche à résoudre les conflits à l'amiable et à préserver les relations
- Attribue des responsabilités pour la gestion des plaintes en interne et en externe
- Renforce la documentation et le suivi des plaintes, et gère un registre des plaintes différent du registre des demandes

## III. TYPES DE MECANISMES DE GESTION DE PLAINTES DANS LE CADRE DU PCMCI

15. Il y a quatre mécanismes spécifiques dans le cadre du projet PCMCI :

- MGP global du projet, tel que développé dans le présent manuel ;
- MGP des travailleurs, tels que développés dans le PGMO ;

- MGP spécifique pour le traitement de cas de Passation de marchés, tels que développés dans les Manuels de procédures de PCMC1 ;
- MGP pour le traitement de VBG/ -EAS-HS.

#### IV. DEFINITION DE QUELQUES CONCEPTS

##### Plaintes et ses déclinaisons

16. **Une plainte** est une expression d’insatisfaction au sujet du niveau ou de la qualité de prestations ou de l’aide fournies, qui se rapportent aux actions ou aux inactions de la part du personnel qui suscitent directement ou indirectement de l’angoisse chez quiconque.
17. **Une doléance** : Insatisfaction par rapport au non-respect de ce qui a été convenu.
18. **Une réclamation** : Demande pour obtenir ce à quoi on pense avoir droit.
19. **Une dénonciation** : Signalement de la culpabilité d’autrui.

##### Types de plaintes

Le responsable de la gestion de plaintes devrait classer les plaintes en fonction de leur type. Dans le cadre du projet il y a 09 types de plaintes. Ces catégories sont définies dans le tableau 01 ci-après :

Tableau1. Catégorie des plaintes et exemples

TYPE	DOMAINES CONCERNES	INCIDENTS PROBABLES
1	ENVIRONNEMENT	Pollutions des milieux environnants Poussières excessives Émissions de gaz/particules Mauvaises odeurs pouvant causer des nuisances olfactives suivant les normes en vigueur Niveau de bruit inacceptable Contamination de l'eau Déchets industriels Biodiversité Perturbation des plantes ou des animaux ... etc.
2	SANTE & SECURITE	Accidents de travail Accidents de la route Dommages aux biens privés ou collectifs Blessures liées à une activité de l'entreprise Maladies transmissibles (choléra, COVID 19, VIH/SIDA, paludisme, etc.) ... etc.
3	ACQUISITION DE TERRAIN REINSTALLATION INVOLONTAIRE DE ET	Absence de consultation ou de divulgation d'informations Processus d'acquisition de terres injuste ou peu clair Perte d'accès à une ou des ressource(s) ou infrastructures Perte de pâturages Impacts sur les plantes ou les animaux Erreurs dans le paiement des indemnités Compensation insuffisante des biens impactés Insatisfaction à l'égard du processus de gestion des compensations ou des indemnités ... etc.



TYPE	DOMAINES CONCERNES	INCIDENTS PROBABLES
4	HERITAGE CULTUREL	<p>Interférence avec les cimetières ou les tombes  Interférence avec les sites sacrés ou les lieux spirituels  Menaces sur les traditions et les valeurs locales  Non-respect des us et coutumes locales  ... etc.</p>
5	DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE ET CONTENU LOCAL	<p>Non-respect des engagements d'embauche des populations locales  Processus d'embauche locale injuste  Répartition inéquitable des opportunités et des bénéfices des projets par les différentes instances de prise de décisions.  Manque d'opportunités pour les fournisseurs, vendeurs et prestataires de services locaux  Gênes (sur les usages) des biens (privés ou collectifs) appartenant aux communautés locales (restriction d'accès, gênes dues aux passages répétés des engins ou poids lourds...) par les travaux et/ou la mise en place des infrastructures locales (par exemple, les maisons existantes, les routes et ponts.)  ... etc.</p>
6	SURETE ET PROTECTION	<p>Confrontations avec des employés ou des contractants  Délit ou comportement illégal présumé de la part d'employés ou de sous-traitants de l'entreprise  Dommages ou perturbation de l'opération pour des raisons politiques ou criminelles  ... etc.</p>
7	GESTION DE LA MAIN D'ŒUVRE	<p>Absence de contrat de travail  Logements inadéquats pour les employés des entreprises  Aucune possibilité de développement de savoir-faire ou de formation des employés  Corruption lors du recrutement  Non-paiement des salaires des employés ou des contractants  Harcèlement, discrimination et violence fondée sur le sexe  Conditions de travail dangereuses ou insalubres  Défaut de recrutement de personnel suffisamment qualifié  ... etc.</p>
8	GOUVERNANCE DU PROJET	<p>Non-respect des dispositifs de passation de marché du projet  La corruption ou fraude ;  L'extorsion et détournement de fonds ou de biens publics ;  Le non-respect des engagements (exemple la non application du Plan d'action de réinstallation, mauvais équipement ou matériel, etc.) ..., mais qui sont liées directement ou indirectement au Projet et aux sous-projets. ;  L'abus de pouvoir et d'autorité ;  La manque de transparence dans la gestion des informations à caractère public.  Non-application de principe d'égalité des chances  Absence de confidentialité des informations sur les travailleurs  Entraves à l'application des procédures du PGMO  Entrave à l'application du règlement intérieur de l'UGP ou de l'entreprise  Harcèlement moral  ... etc.</p>

TYPE	DOMAINES CONCERNES	INCIDENTS PROBABLES
9	NON RESPECTS DES DROITS HUMAINS	Inclusion/exclusion ; Discrimination ; Atteinte aux droits ou non-respect des droits (droits humains, droits des travailleurs, etc.), Violence basée sur le genre (VBG/EAS-HS), au harcèlement sexuel, Violence sur les enfants, mais qui sont liées directement ou indirectement au Projet et aux sous-projets. ... etc.

### Sévérité des plaintes

20. Le responsable de la gestion de plainte devrait évaluer les plaintes en fonction de leur gravité. Cette évaluation sera un point de référence cohérent pour mesurer l'importance, la sensibilité ou l'urgence de la plainte, ainsi que le niveau d'action et la rapidité nécessaires pour y répondre. Dans le cadre du MGP de PCMCI il y a 03 types de sévérités à considérer :

21.

<b>Sévérité mineure</b> Temps de réaction long	<b>Sévérité Modérée</b> Temps de réaction modéré	<b>Sévère/Hautement Sévère</b> - Réaction Immédiate /à court terme
---	---	--

22. Les acteurs de MGP utiliseront le tableau ci-après pour évaluer la sévérité des plaintes.

Tableau 2. Sévérité des plaintes

						NIVEAU DE SEVERITE DE LA PLAINTE			
						1-Mineur	2 - Modéré	3 - Haute	
CATEGORIE DES IMPACTS	IMPACTS SUR LES OPERATIONS DE PCMCI	IMPACT SUR LA REPUTATION DE PCMCI	RISQUE SUR LES DROITS HUMAINS	SANTE & SECURITE (INCIDENTS)	ENVIRONNEMENT	Particulier ou une seule famille	Quelques membres de la communauté ou employés, litiges en cours	Nombre important d'acteurs de la communauté et autres, actions organisées	
<b>CONSEQUENCES POTENTIELLES</b>	<b>1-Faible</b>	Impact opérationnel mineur, réduction insignifiante ou à court terme de la production	Impact mineur. Préoccupations provenant d'individus ou de groupes spécifiques (ONG, médias).	Impact mineur. Préoccupations d'individus ou de groupes spécifiques (ONG, médias)	Blessure nécessitant des gestes de premiers secours	Impact mineur et insignifiant sur l'environnement	1	2	3
	<b>2 – Moyenne</b>	Impact opérationnel modéré. Réduction importante ou à moyen terme de la production	Impact local. Inquiétude du public / publicité négative localisée au sein des communautés locales.	Impact local. Inquiétude du public / publicité négative localisée au sein des communautés locales.	Problèmes de santé à moyen terme	Impact moyen sur l'environnement	2	4	6
	<b>3 - Forte</b>	Impact à long terme sur la continuité de l'activité OU Impacts matériels sur l'implémentation du projet OU licence sociale	Atteinte présumée à la réputation. Préoccupation et réactions du public local / régional (par exemple, les médias locaux). Atteinte notable à la réputation. Attention du public et répercussions au niveau	Action communautaire organisée menaçant la continuité des activités OU action ayant un impact matériel sur le trav ail.	Un ou plusieurs décès, problème de santé irréversible pour les employés et/ou les communautés,	Contamination des eaux souterraines, Effets majeurs sur l'environnement et la santé des communautés	3	6	9

						NIVEAU DE SEVERITE DE LA PLAINTE		
						1-Mineur	2 - Modéré	3 - Haute
CATEGORIE DES IMPACTS	IMPACTS SUR LES OPERATIONS DE PCMCI	IMPACT SUR LA REPUTATION DE PCMCI	RISQUE SUR LES DROITS HUMAINS	SANTE & SECURITE (INCIDENTS)	ENVIRONNEMENT	Particulier ou une seule famille	Quelques membres de la communauté ou employés, litiges en cours	Nombre important d'acteurs de la communauté et autres, actions organisées
	d'implémentation en péril.	national (exposition à la télévision) / international.		Accident de travail avec arrêt, Problème de santé majeur				

## Portes d'entrée des plaintes

23. Les Comités de Gestion des Plaintes devraient pouvoir offrir plusieurs voies et différents formats pour la présentation des plaintes. Différentes options pourraient être offertes selon les usagers, mais il est essentiel que chaque option soit comprise et acceptée par les usagers et par les communautés. Les canaux pour poser des plaintes doivent être bien communiqués et connus par tout le monde. Ils sont entre autres, les suivants :
- Cahier de registre / Formulaire de doléances mis à disposition au niveau des Fokontany et communes concernées ; dans les différents bureaux régionaux et représentations du Projet ;
  - Dépôt [du courrier adressé aux bureaux de l'UCP- AR siège, et](#) dans les différents bureaux régionaux et représentations du Projet ([voir annexe 5](#))
  - Boîtes de doléances aux [bureaux de l'UCP- AR siège, et antennes régionales/MDC](#) (valable surtout pour les plaintes / doléances anonymes ;
  - En cas d'appels téléphoniques vers les responsables divers, le plaignant serait incité à formaliser sa plainte dans le cahier de doléance.
  - Autres (voir Annexes 5)

Sont également comptabilisées celles reçues via :

- Les rapports des visites des activités du Projet (responsables du Projet, équipe de supervision, suivi indépendant, staff...);
- Des rapports divers émis par des consultants, etc... ;

### V. Responsabilité de gestion

*Voir section 6. Rôle et responsabilité dans la mise en œuvre du MGP*

### VI. Traitement des plaintes

#### Principes de traitement

24. Toutes les personnes qui travaillent dans le cadre du Projet (ou même les usagers des RN entretenues) ont le droit de soumettre une ou plusieurs plaintes pour diverses raisons. En retour, toute plainte reçue doit recevoir une réponse qui sera signifiée à l'intéressé.
25. Il sera de la responsabilité du Projet recevant les plaintes d'en déterminer la gravité (Voir Tableau 2) et de décider si elles peuvent être traitées immédiatement de façon verbale et informelle, ou si elles doivent passer par une voie formelle.
26. Le règlement des litiges se fait d'abord à l'amiable et par étapes : au niveau des Sages ou Notables du Fokontany, au niveau de la Commune, au niveau Région, au niveau de l'antenne locale du Projet, au niveau de l'UGP au siège jusqu'au Ministère de Tutelle en cas de besoin et, comme ultime voie de recours, le Tribunal. A noter toutefois que les plaignants peuvent tout de suite ester en justice s'ils le veulent.
- (i) Chaque plainte non résolue à un niveau donné sera transférée au niveau supérieur et ainsi de suite.



- (ii) Le délai de traitement d'une plainte ne devrait pas excéder trente (30 jours) en général, sauf si la procédure requiert l'intervention d'autres acteurs ou des recoupements spéciaux ou encore des traitements particuliers.

### Traitement à l'amiable

27. Le traitement à l'amiable devrait passer par les étapes suivantes :

ETAPE
Remplissage du formulaire selon la plainte
Enregistrement de la plainte dans le cahier de registre
Analyse et catégorisation de la plainte
Envoi des fiches de plainte au Projet PCMCI pour traitement
Vérification et recoupement
Prise de décision compte tenu du résultat obtenu
Remplissage de la fiche de suivi de plainte
Transmission de réponse au plaignant
Envoi des fiches de plainte traitée au niveau local au Projet PCMCI
Clôture et archivage

### Remplissage du formulaire

28. Le remplissage du formulaire en Annexe 1 sera effectué par le gestionnaire au niveau local (MOIS, MDC, ONG VBG, etc.), selon la plainte reçue.

### Enregistrement de la plainte dans le cahier de registre.

29. L'enregistrement de la plainte se fera dès sa réception dans un registre de plainte tenus par les structures de gestion des plaintes et mis à la disposition de la population au niveau de chaque Fokontany, de la Commune d'insertion des travaux, ou au niveau des représentants du Projet (Bureaux Régionaux, Antennes et Siège). Il s'agit d'enregistrer la plainte pour qu'elle soit traçable. Voici les étapes à suivre :

- Enregistrement de chaque plainte dans le registre des plaintes (Cf. Annexe 2), avec N° fiche/Localisation/Type de plainte/Date.
- Le formulaire doit être signé par le plaignant et visé par l'agent qui l'enregistre.
- Un récépissé sera délivré au plaignant après enregistrement de sa plainte.
- Dans le cas d'une plainte anonyme, le formulaire sera rempli par l'agent qui l'a enregistrée. Il en est de même pour les plaintes reçues par téléphone qui seront enregistrées par celui qui a répondu à l'appel.
- Le formulaire rempli sera transféré au responsable de traitement concerné selon le niveau de traitement requis.

### Analyse et catégorisation de la plainte.

30. Chaque plainte sera analysée en fonction de sa nature, sa gravité et des activités du projet ou du sous-projet concernées pour définir les entités et les responsables impliqués dans son traitement.
31. **Le comité de gestion de plaintes se charge de l'analyse et devra s'assurer que la plainte est pertinente par rapport aux activités ou aux engagements du projet.** Il recherchera le lien entre les faits incriminés, les activités et les impacts du projet. L'évaluation de l'éligibilité permettra de savoir si le cas doit être traité ou non dans le cadre du MGP. Au cas où la plainte ne serait pas éligible, le comité saisi devrait informer le plaignant de la non éligibilité de sa plainte. Dans des situations pareilles, pour que le PCMCI ne manque pas à son devoir de diligence, le comité pourrait, si nécessaire, donner des orientations possibles au plaignant et classer le dossier.
32. **Accusé de réception.** En général, dans les communes, l'accusé de réception dans le cas de plaintes écrites, doit être accompagné d'une décharge avec son numéro de dossier, les contacts du réclamant, le type de service et la requête elle-même.
33. **Classification des plaintes.** Le Comité doit déterminer de quel « type » de plainte il s'agit et par conséquent, quelle est la politique ou procédure à appliquer pour traiter la plainte. Cette classification des plaintes est faite selon le niveau de sensibilité des plaintes de façon à ce que les plaintes soient traitées conformément aux procédures appropriées. Les plaintes sensibles portent habituellement sur des fautes personnelles telles que la corruption, le viol, les abus sexuels, la discrimination, une dénonciation, toute chose qui peut mettre en danger la vie, la sécurité, la réputation du plaignant, etc. On garantira aux usagers que les plaintes sensibles seront traitées de façon confidentielle, de manière à éviter éventuellement toutes représailles ou toute atteinte à la dignité et à l'intégrité des individus.
34. **Les plaintes de sensibilité mineure concernent souvent le processus de mise en œuvre des activités du projet.** Elles peuvent concerner les choix, les méthodes, les résultats obtenus, etc...

#### **Envoi des fiches de plainte au Projet PCMCI**

35. Les gestionnaires au niveau local se chargeront de l'envoi des plaintes reçues au projet PCMCI par le moyen le plus rapide et efficace (courriers électroniques, poste, etc.)

#### **Vérification et recoupement.**

36. Il s'agit de faire une investigation directe et de procéder aussi à une vérification physique suivant le cas auprès du plaignant ou au moyen de réunions, de confrontation, visites sur le terrain ou par téléphone.
37. Dans les fokontany et les communes, la vérification doit être effectuée sur ordre des responsables au niveau local (Secrétaire Général et/ou Maire de la commune, chef fokontany ou son représentant, en collaboration avec le CLRL). Les délais dépendront en grande partie du type de l'investigation mais ne dépassant pas de 30 jours au maximum. Les plaintes doivent faire l'objet d'un examen et d'une enquête pour :
- En déterminer l'éligibilité ;
  - Établir clairement quel engagement ou promesse n'a pas été respecté ;
  - Et décider des mesures à prendre pour y donner suite.

38. **Etapes/ ou comment s'effectue l'investigation.** Pour vérifier, il revient au Comité de décider comment faire l'enquête au sujet d'une plainte :

- a) **Dans le cas des plaintes moins sensibles,** c'est le Comité et le personnel de la firme (entreprise, cabinet, consultant, ONG ... etc.) concernée qui examineront la plainte conformément au cahier des charges de cette firme et qui s'en occuperont directement.
- b) **Dans le cas des plaintes sensibles,** l'enquête sera menée en conformité avec les règles et procédures appropriés et applicables, tout en garantissant la confidentialité. Si la plainte concerne une situation dont la Commune ou le Fokontany n'assume pas la responsabilité, elle peut être renvoyée à une instance ou autorité compétente ou à une autre structure concernée.

39. **Les points clés à prendre en compte pour les personnes qui participent aux enquêtes :**

- a) **Compétence :** les personnes qui mènent les enquêtes devraient avoir la capacité de prendre les mesures et/ou décisions appropriées et de les appliquer.
- b) **Transparence :** dans le cas des plaintes de nature moins sévère, il est important de s'assurer de la transparence de la procédure suivie. Ceci comprend la composition de l'équipe d'enquête et le choix des responsables des décisions. Toutes les décisions importantes qui sont prises doivent être annoncées clairement.
- c) **Confidentialité :** la confidentialité est essentielle, en particulier dans le cas des plaintes de nature plus sévère. Il faut s'en tenir aux informations strictement nécessaires afin de protéger tant la personne plaignante que la personne contre laquelle la plainte est portée.
- d) **Impartialité :** l'impartialité des enquêteurs est cruciale si on veut que les plaintes et les réponses qui y sont données soient traitées de façon équitable. Si les personnes qui participent au traitement d'une plainte ont un intérêt direct dans l'issue d'une enquête, ceci pourrait nuire au MGP et causer plus d'angoisse ou de tort aux personnes concernées.

Box. 1. De la capacité des enquêteurs.

Certaines plaintes de nature plus sévère pourraient exiger que les enquêteurs soient formés pour mener des enquêtes spécialisées de façon à ne causer aucun préjudice et à maintenir l'intégrité du MGP (par ex. dans des cas d'exploitation et d'abus sexuel). Lorsque la plainte porte sur une question d'ordre pénal ou juridique, il se peut qu'elle ne puisse être gérée à l'interne et qu'elle doive plutôt être gérée par les autorités ou soumise aux procédures judiciaires locales.

Comme certaines enquêtes et réponses peuvent avoir des conséquences considérables pour la collectivité territoriale concernée et/ou le partenaire et/ou la personne plaignante, le Comité communal devrait en examiner les risques et les implications. Dans quelle mesure la personne plaignante et le Comité/le partenaire sont-ils

prêts à faire face aux conséquences de l'enquête ? Quel rôle la personne plaignante jouera-t-elle ? Sera-t-elle disposée à exprimer publiquement sa préoccupation ? Dans quelles circonstances le Comite/le partenaire ou la personne plaignante voudra-t-il mettre fin à une enquête ou refuser de la poursuivre ?

**40. Limite de l'investigation.** A faire autant que possible pour confirmer la raison de la plainte et évaluer sa pertinence. Toutefois, le recoupement sur le terrain n'est pas à faire systématiquement sauf dans le cas d'une dénonciation (Signalement de la culpabilité d'autrui par rapport au non-respect de droit humain ou à une injustice). C'est aux premiers responsables du processus, en l'occurrence le Spécialiste en sauvegarde environnementale, le Spécialiste et Gestion des Risques Sociaux et Responsable VBG du Projet PCMCI d'en juger.

**Document à utiliser pour l'enregistrement : fiche de suivi des plaintes (Voir annexe 4)**

Prise de décision compte tenu du résultat obtenu.

41. La prise de décision concerne la disposition à prendre ou sur la situation à changer, la (ou les) mesure(s) corrective(s) à préconiser ou sur le contenu de la réponse à envoyer au plaignant entre autres.

a) **Responsable pour la prise de décision** : La prise de décision revient toujours au CRL à chaque niveau (National, Communes, Fokontany), selon la nature de la plainte.

b) **Etapas/ ou comment s'effectue la prise de décision, type de décision et suite à donner**

42. Le traitement des plaintes aboutira à trois réponses possibles à savoir :

a) Réponse directe et action du CRL pour résoudre la plainte afin de rectifier la situation : **Cette réponse relève de la compétence du comité Communal et/ou du comité National de règlement des litiges.**

b) Réponse après une investigation plus large et approfondie : Dans le but d'aboutir à une résolution conséquente, les plaintes pourraient faire objet d'une enquête conjointe, des dialogues, des négociations etc. Dans ce cadre, il sera nécessaire de faire recours, en marge des membres du comité, à d'autres personnes ressources ou compétences (préfectorales, techniques, coutumières, etc.) et prolonger par la même occasion le délai de traitement. Pour les cas sensibles, le MGP peut recourir à une enquête indépendante pour une résolution appropriée basée sur les avis des experts.

Réponse de non-éligibilité de la plainte : convenir que la plainte n'est pas éligible au MGP du projet. **Cette réponse relève de la compétence exclusive du comité de gestion des plaintes.**

43. Les termes des lettres réponses devront être adaptés au niveau intellectuel et culturel du plaignant. Cette réponse devra inclure :

- les explications sur le choix de traitement ;
- les procédures qui s'en suivront ;
- le dialogue nécessaire pour plus d'éclaircissement ;

44. Si le plaignant est d'accord, on passe à la mise en œuvre des réponses proposées, à savoir :

- une action directe du CRL concerné ;

- un examen approfondi des plaintes ;
  - le classement du dossier.
45. Dans le cas contraire, si le plaignant ne croit pas à l'inéligibilité de sa doléance ou rejette les mesures de résolution proposées, l'équipe de gestion des plaintes doit procéder comme suit :
- enregistrer les raisons de son refus ;
  - fournir les informations complémentaires ;
  - si possible revoir l'approche proposée.
46. Si le désaccord persiste, il faudra renseigner le plaignant à propos des autres voies de recours (justice, coutumière, etc.) en dehors du MGP et s'arrêter là.

#### **Suivi et évaluation de plainte.**

47. La fiche de suivi de plainte (voir Annexe 4) sera produite par les agences d'exécution (entreprises, MDC, ONG VBG, MOIS, etc.) et l'UGP pour chaque plainte enregistrée quel que soit le dénouement du traitement de la plainte.
48. Le rapport trimestriel va contenir le nombre de plaintes, la typologie des plaintes, le temps de traitement, la résolution si elle a été acceptée ou non.
49. Par ailleurs, des entretiens seront menés auprès des différentes parties prenantes pour recueillir leur avis sur le fonctionnement du mécanisme. La satisfaction du plaignant par rapport au traitement et la résolution de sa plainte doit être mesurée, afin d'apporter au besoin, les correctifs nécessaires dans le fonctionnement du MGP.
50. De même, une description des plaintes enregistrées selon leur typologie sera faite dans les rapports trimestriels, en même temps que des initiatives développées par le Projet pour procéder à la mise en conformité des activités concernées ou à la résolution des problèmes ayant causé ces plaintes, et partant, à la prévention de ce type de plaintes.
51. Un dossier individuel sera créé pour chaque requérant et comportera le formulaire de plainte, le formulaire de clôture, les PV issus des sorties de vérification, les états de paiement (si le requérant a obtenu à terme une compensation financière), et toute pièce rentrant dans le cadre de la gestion de la plainte.
52. Les plaintes liées aux VBG, seront conservées au niveau du prestataire de services VBG qui enregistre la plainte, dans un espace sur et verrouillé, pour garantir la confidentialité. Seules les informations non identifiables sur les survivants-es peuvent figurer dans les rapports. Dans le cas où la plainte est liée au projet, il est indiqué si la/le survivant(e) a reçu des services et la durée de traitement de la plainte en question.
53. Le suivi du MGP est permanent et périodique. Le suivi interne par chaque partie prenante du projet sera réalisé d'une manière permanente. Et, le suivi fait par l'UGP sera périodique pour la supervision sur terrain mais permanent à travers le rapport qu'elle reçoit des différentes entités impliquées dans le projet.



54. Au niveau de la coordination générale, le spécialiste en sauvegarde sociale reçoit tous les rapports sur les plaintes, il les exploite et assure le suivi à distance. Il effectue une supervision une fois par trimestre dans la zone d'intervention du Projet, le cas échéant.
55. L'UGP établira et alimentera une base de données qui consolidera l'ensemble des plaintes reçues et traitées. Un Rapport semestriel sur la gestion des plaintes en général et des différends avec les travailleurs sera soumis à la Banque.

#### **Transmission de réponse au plaignant.**

56. Toutes les plaintes traitées à tous les niveaux devraient être répondues par lettre officielle. Dans le cas où le plaignant n'est pas anonyme, il aura à signer une fiche de transmission de ladite lettre. D'une part, l'entité concernée ainsi que l'UGP assurent :
  - De contacter des plaignants pour leur expliquer comment leurs plaintes ont été réglées,
  - Faire connaître de manière plus large les résultats des actions liées au mécanisme de gestion des plaintes, afin d'améliorer sa visibilité et de renforcer la confiance de la population (nombre de plaintes reçues, catégories de plaintes, cas résolus, retours d'information vis-à-vis des plaignants, ...).

#### **Envoi des fiches de plainte traitées au Projet PCMCI**

57. Les gestionnaires au niveau local (MOIS, MDC, ONG VBG) se chargeront de l'envoi des plaintes reçues au projet PCMCI pour consolidation, par le moyen le plus rapide et efficace (courriers électroniques, poste, etc.)

#### **Clôture et Archivage.**

58. L'opération consiste à regrouper ensemble et archiver tous les documents relatifs à chaque plainte traitée.
59. Les plaintes résolues sont clôturées à travers un formulaire (Cf. Annexe 6) cosigné par le président du CRL selon le niveau de résolution de la plainte (fokontany, commune, UGP), le/les plaignant(s), en (03) trois exemplaires. Une copie du formulaire signée est remise au plaignant, une autre, archivée au niveau du comité ayant conduit le processus, et la dernière copie, transmise à l'UGP pour archivage (physique et électronique). De même, les plaintes pour lesquelles le requérant a choisi d'engager la procédure judiciaire, feront l'objet de clôture au niveau du Projet, pour indiquer que toutes les tentatives de règlement à l'amiable ont été épuisées.
60. Le Projet établira une base de données qui capitalisera l'ensemble des plaintes et doléances reçues et traitées dans le cadre du projet. L'UGP assurera la capitalisation générale et la gestion de la base de données centrale et le suivi global du traitement des plaintes sera aussi assuré par l'UGP sous contrôle du Comité de Pilotage du Projet.
61. Chaque entité responsable d'activité ou de composante particulière désignera un responsable attribué pour la capitalisation des données à leur niveau suivant les grandes lignes définies en commun par le projet. Ces informations seront communiquées périodiquement à l'UGP.

62. Autres considérations. La durée et le mode de leur résolution varient selon les catégories et sévérité des plaintes. Dans la pratique, pour gagner du temps, les étapes 1 et 2 dans le Tableau 3 peuvent être combinées.

#### **Cas du traitement des plaintes à d'autres niveaux du Projet**

63. Les plaintes collectées et enregistrées directement par d'autres acteurs du Projet (Ministère, Banque Mondiale, Communes, Organisations de Sociétés Civiles ...) qui les concernent sont directement traitées par ces acteurs à leur niveau suivant les principes ci-dessus. Dans le cas où les litiges en question ne les concernent pas, elles seront référées par ses récepteurs aux responsables du traitement. Tous les transferts de documents ou d'information devraient être enregistrés dans un registre spécial de traitement de plaintes développé par le Projet.

#### **Recours au tribunal**

64. Chaque plaignant est libre de porter l'affaire au tribunal à tout moment. Toutefois dans un processus systématique de traitement de plainte, le recours au tribunal sera considéré en dernier recours après avoir épuisé toutes les tentatives de règlement à l'amiable. Le recours judiciaire se fera selon les modalités suivantes :

Une assistance sera fournie au plaignant (dans le cas de la mise en œuvre du Plan de réinstallation afin de leur permettre de pouvoir exercer leur droit de recours).

La période minimale pour présenter un recours sera de 40 jours calendaires après le refus d'accepter l'offre d'indemnisation ou l'échec de la conciliation, le dernier à survenir s'appliquant ;

Les instances seront flexibles et ouvertes à diverses formes de preuves.

#### **Procédures particulières pour le traitement de cas de plaintes touchant les cadres du projet (Cas du Comité Technique, de l'UGP, autres)**

65. Les plaintes et doléances collectées et enregistrées touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux de mise en œuvre du projet feront l'objet de traitement en arbitrage qui sera dirigé par un Comité Spécial de Traitement des Plaintes mis en place pour l'occasion par le Projet.

#### **Traitement de plaintes sur le cadre de travail**

66. Les plaintes relatives aux conditions de travail sont traitées dans le PGMO.

#### **Traitement de plaintes internes à l'entreprise**

67. Chaque entreprise travaillant pour le projet développera un mécanisme de gestion de plaintes spécifique à l'entreprise. Toutefois le MGP de l'entreprise devrait considérer les éléments cités supra.

68. L'entreprise ne peut traiter que des problèmes internes à elle, des problèmes d'ordre technique causés par les travaux dont la résolution et le traitement relèvent de sa compétence, ou des problèmes liés à son règlement intérieur propre.

#### **MECANISME DE GESTION DES PLAINTES SENSIBLES**

#### **Mécanisme de gestion de plaintes liées à des actes EAS-HS**

69. Dans le cadre du projet, l'UGP dispose au niveau central d'un spécialiste en charge de traitement de tous les cas de plaintes en matière de EAS-HS.

### **Protocole d'intervention**

70. Le Responsable de EAS-HS/VCE sera chargée d'élaborer un Protocole d'intervention écrit pour satisfaire aux exigences du Projet, conformément aux lois et protocoles nationaux et en conformité aussi aux directives de Guide de bonne pratique de la Banque mondiale en matière de EAS-HS. Le Protocole d'intervention doit comprendre des mécanismes pour dénoncer les auteurs de violence sur le lieu de travail et intervenir auprès d'eux. Le Protocole d'intervention comprendra le processus du MGP, afin de garantir une intervention efficace et confidentielle en ce qui concerne les divulgations de cas de EAS-HS et VCE. L'employé qui divulgue un cas de EAS-HS et de VCE sur le lieu de travail doit être référé au MGP aux fins de dénonciation.

### **Entités en charge du traitement des cas de plaintes pour le cas de EAS-HS**

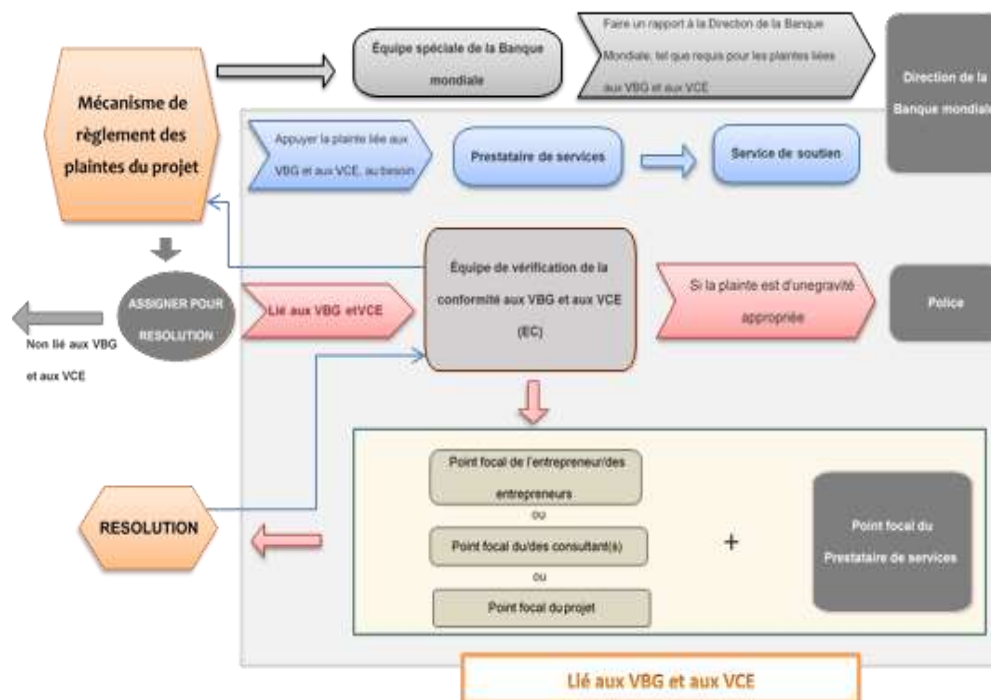
71. Le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) spécifique pour le EAS-HS/VCE est géré par un comité dédié au EAS-HS/VCE du Projet et qui est dirigée par le Responsable de VBG au sein de l'UGP. En effet, l'UGP et le prestataire de service en charge du traitement des EAS-HS/VCE sur les chantiers recruteront respectivement un point focal EAS-HS en charge de traitement de tous les cas de plaintes en matière de EAS-HS dans le cadre du Projet.
72. Conformément au Plan d'action sur les EAS-HS et les VCE, l'équipe en charge du traitement de EAS-HS/VCE, par le biais de Prestataire de services (contractualisé par le projet) et du Responsable VBG de l'UGP, mènera des enquêtes sur la plainte et, enfin, proposera au gestionnaire du MGP une résolution de la plainte, ou se référera à la police, le cas échéant.
73. Le Prestataire de services est une organisation locale/régionale qui a l'expérience et la capacité nécessaires pour apporter un soutien aux survivant(e)s de EAS-HS ou de VCE. L'UGP, le(s) entrepreneur(s) et les travailleurs directs doivent établir une relation de travail avec le Prestataire de services, afin que les cas de EAS-HS et de VCE puissent leur être transmis en toute sécurité. Le Prestataire de services fournira également un soutien et des conseils aux responsables chargés des EAS-HS et des VCE, le cas échéant. Le Prestataire de services aura un représentant au sein de l'équipe de conformité et participera à la résolution des plaintes liées aux VBG-EAS-HS et aux VCE.
74. En effet, l'UGP va travailler étroitement avec des entités dédiées à la prise en charge de VBG. Ainsi toutes les plaintes et dénonciations de cas de violence basée sur le genre ou d'abus et d'exploitation sexuelle, enregistrées dans le cadre du Projet seront directement transférées pour traitement et prise en charge aux entités spécialisées.
75. Il peut s'agir de la Cellule d'écoute et de Conseil juridique auprès du Ministère et basée au niveau régional, de la Protection Sociale, et de la Promotion de la Femme, des Associations ou ONG, de la plateforme de protection des droits de la femme, de la force de l'ordre spéciale pour les délits faits sur la femme et les enfants.

### **Porte d'entrée des plaintes EAS-HS/VCE liées au travail**

76. Les dénonciations de EAS/HS et VCE (Violence contre les enfants), les autres plaintes ou autres préoccupations peuvent être soumises : i) en ligne, par téléphone, ii) par courrier ou en personne. iii) auprès du Prestataire de services local ; iv) auprès du/des gestionnaire(s) ; v) auprès des conseils villageois ; ou vi) à la police.
77. Un numéro vert sera mis en place au niveau national et régional, et à communiquer aux acteurs de mise en œuvre et travailleurs du Projet, en cas de EAS-HS.

#### **Procédures relatives à la gestion des plaintes pour les cas de EAS-HS et VCE**

78. Toutes les plaintes concernant les EAS-HSVBG et les VCE doivent être immédiatement signalées à l'équipe sauvegarde de la Banque mondiale par le Responsable VBG du Projet/Coordonnateur de l'UGP.
79. Si la plainte est déposée auprès du MGP par un/e survivant(e) ou au nom d'un/e survivante, le plaignant sera directement référé au Prestataire de services pour recevoir des services de soutien pendant que l'équipe en charge du traitement de EAS-HS/VCE mène parallèlement une enquête sur la plainte.
80. En application du PGMO du projet, il est encouragé la dénonciation par le biais du MGP, faite par les employés et les membres des communautés au sujet des auteurs de violence sur le lieu de travail. Seule une entité spécialisée formée sur l'investigation en matière de EAS-HS sera en charge d'effectuer des enquêtes E-HS.
81. Si un employé enfreint le Code de conduite, l'employeur prendra des mesures qui pourraient consister à :  
Prendre des mesures disciplinaires conformément aux sanctions prévues dans les Codes de conduite en matière de EAS-HS et de VCE ;  
Dénoncer l'auteur de la violence à la police ou à la gendarmerie conformément aux paradigmes juridiques locaux ; et/ou ;  
Si possible, fournir ou faciliter la mise en place de services de conseil à l'auteur de la violence.
82. Une fois la plainte traitée et résolue, l'UGP et les gestionnaires au niveau local de la gestion du MGP en informeront le(s) plaignant(e)s, à moins que la plainte n'ait été faite de façon anonyme. Les plaintes adressées aux gestionnaires ou au Prestataire de services seront transmises par ces derniers au MGP aux fins de leur traitement.
83. La figure ci-dessous illustre le processus de traitement des plaintes VBG.



### Dépôt de plaintes

84. L'ensemble du personnel, des consultants et des sous-traitants sont encouragés à signaler les cas présumés ou avérés de VBG/EAS-HS et VCE. Les Entreprises sont tenues de signaler les cas présumés ou avérés de VBG/EAS-HS et VCE, car ils ont la responsabilité de faire respecter leurs engagements et de tenir leurs subordonnés directs responsables du respect du Code individuel de conduite.
85. Le Projet fournira des informations aux employés et à la communauté sur la façon de signaler les cas de violation du Code de conduite en matière de VBG/EAS-HS et VCE par le biais du Mécanisme de plaintes et des doléances. L'équipe de conformité (EC) assurera le suivi des cas de violation du Code de conduite en matière de VBG/EAS-HS et VCE signalés par l'intermédiaire du mécanisme des plaintes.

### Mesures de responsabilisation et confidentialité

86. Toutes les dénonciations de EAS-HS et de VCE doivent être traitées en toute confidentialité afin de protéger les droits de toutes les personnes concernées. La confidentialité de l'identité de le/a survivant(e) devrait également être préservée au moment de signaler tout incident à la police.
87. L'entreprise et le prestataire externe doivent préserver la confidentialité des employés qui dénoncent des actes de violence ou des menaces de violence ainsi que la confidentialité de tout employé présumer ou accusé d'avoir commis des actes de violence ou proféré des menaces de violence (sauf si une violation de la confidentialité est nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre des dommages graves ou lorsque la loi l'exige).
88. Pour s'assurer que les survivant(e)s se sentent à l'aise pour partager leur expérience de EAS-HS et de VCE, elles peuvent dénoncer les cas de EAS-HS et de VCE par diverses portes d'entrées, à savoir : i) en ligne ; ii) par téléphone ; iii) en personne ; iv) par courriel ; v) auprès du Prestataire de services local ; vi) auprès du/des gestionnaire(s) ; vii) auprès des conseils villageois ; ou viii) à la police. Afin de préserver la confidentialité, seul le Prestataire de services aura accès aux informations concernant le/a survivant(e).

### Mesures de soutien aux survivant(e)s



89. Il est essentiel d'apporter une réponse appropriée aux plaintes des survivant(e)s de violence dans le respect de leurs choix, afin de réduire au minimum les risques de nouveaux traumatismes et de nouvelles violences à l'endroit des survivant(e)s. Les survivant(e)s doivent être orienté(e)s vers le prestataire de services pour obtenir des services de soutien appropriés dans la communauté – y compris un soutien médical et psychosocial, un hébergement d'urgence, la sécurité, notamment la protection policière et le soutien aux moyens de subsistance – en facilitant le contact et la coordination avec ces services. L'Entreprise, ou le prestataire externe pourrait, dans la mesure du possible, fournir un soutien financier ou autre aux survivant(e)s de EAS-HS et VCE pour ces services.

### **Suivi et évaluation**

90. L'équipe en charge du traitement de EAS-HS/VCE doit assurer le suivi des cas qui ont été signalés et conserver tous les cas signalés dans un endroit préservé et sécurisé. Le suivi doit permettre de recenser le nombre de cas qui ont été signalés et la proportion de cas qui sont gérés par la police, les ONG, etc.
91. Ces statistiques doivent être communiquées au MGP pour être incluses dans leurs rapports.
92. Pour tous les cas de VBG et de VCE justifiant ou non une action de la force de l'ordre, l'unité de gestion du Projet et la Banque mondiale doivent en être immédiatement informées.
93. Pour le cas de VBG/EAS-HS, le mécanisme de traitement s'arrête à l'enregistrement de cas et le suivi de son traitement par les entités idoines. L'UGP n'entamera aucune investigation et le cas doit demeurer confidentiel.

### **Sanctions**

94. En cas de EAS-HS et d'abus et harcèlement sexuels prouvés auprès des travailleurs du Projet, de l'UGP, prestataires de services du projet, ces dernières s'engagent à appliquer les sanctions telles que c'est prévu dans le Code de conduite.
95. Conformément au Code de conduite, tout employé comme auteur de EAS-HS ou de VCE confirmé sera passible de mesures disciplinaires correspondant aux sanctions et pratiques convenues dans le Code de conduite individuel signé par les contractants. Il est important de noter que, pour chaque cas, les sanctions disciplinaires sont censées faire partie d'un processus qui est entièrement interne à l'employeur, qui est placé sous le plein contrôle et la pleine responsabilité de ses gestionnaires et qui est mené conformément à la législation nationale du travail en vigueur. Ce processus devrait être totalement indépendant de toute enquête officielle que les autorités compétentes (par exemple la police) pourraient décider de mener dans le cadre de la même affaire, et conformément à la législation nationale en vigueur. En outre, les mesures disciplinaires internes que les gestionnaires de l'employeur pourraient décider d'adopter sont censées être distinctes de toute accusation ou sanction que l'enquête officielle pourrait occasionner (par exemple, les amendes monétaires, la détention, etc.). Les sanctions disciplinaires potentielles à l'encontre des employés auteurs de EAS-HS sont la perte d'une partie du salaire, la suspension au travail sans solde, le licenciement, le renvoi aux autorités judiciaires au besoin. De plus, l'UGP et les prestataires de services du projet doivent prévoir des actions de communication générale et de sensibilisation continue à l'ensemble des travailleurs et des employeurs, pour éviter la survenance de nouveaux cas.

## Procédure de traitement des plaintes dans le cadre de la passation de marchés

96. Tout ce qui a trait à la gestion des contrats avec les partenaires relève du Service de Passation des Marchés (un Manuel de Traitement des Plaintes dans le Manuel de Procédures de Passation des Marchés du projet PCMCI sera à produire le cas échéant). Les cas enregistrés seront toutefois comptabilisés dans ce mécanisme de gestion de plaintes.

### VII. Récapitulatif des traitements des plaintes

97. Le tableau suivant résume le processus et le délai de traitement des doléances reçues. La durée totale de traitement d'une plainte ne devrait pas excéder un mois. Si la résolution est retardée, le plaignant sera informé régulièrement de l'avancement du traitement de sa plainte. Généralement, les traitements de plaintes sont balisés comme suit.

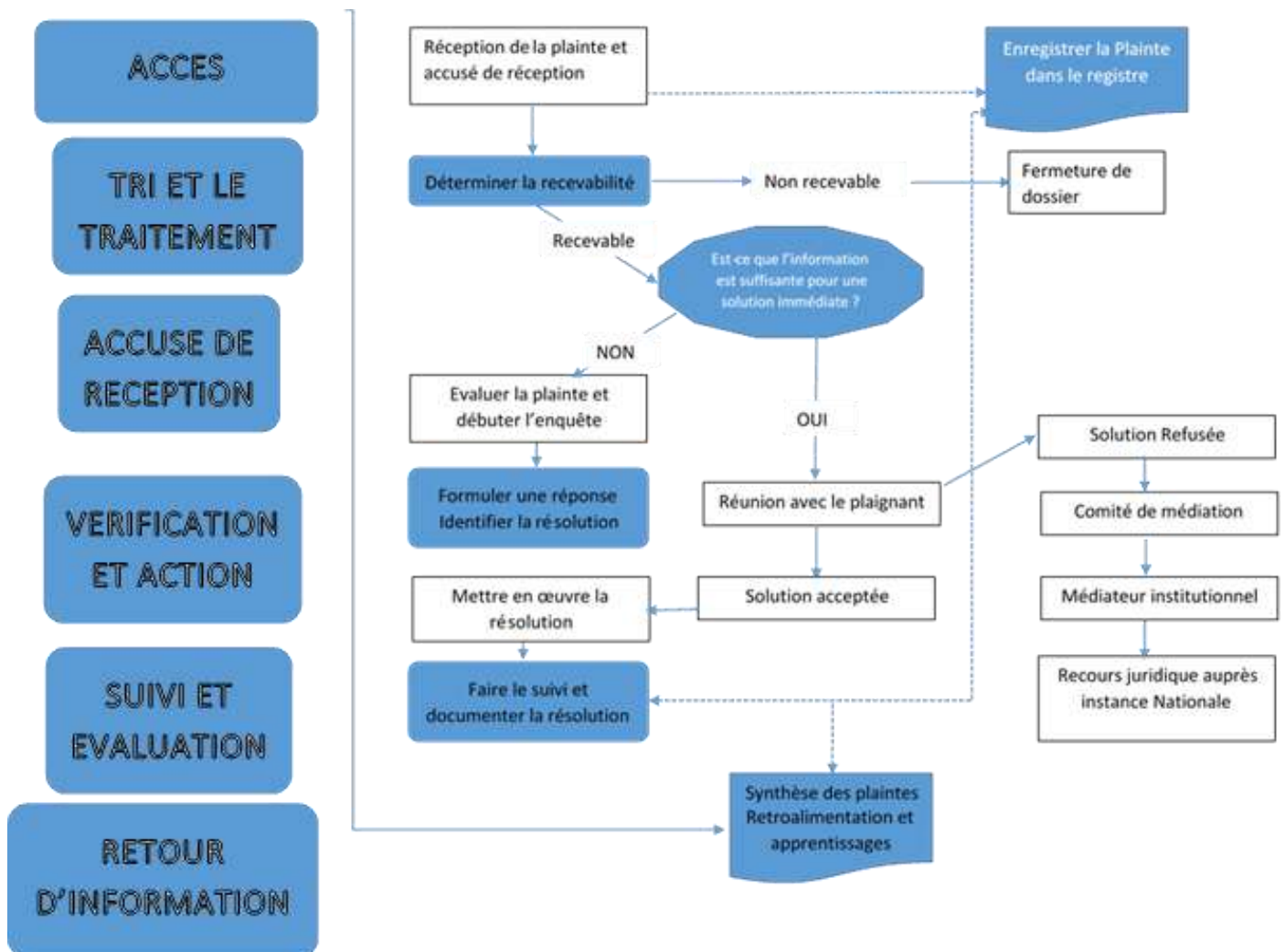
Tableau Etapes du processus de traitement des doléances reçues

Etape	Activités	Personnes responsables	Observations	Délai
Etape 0	Réception des plaintes au niveau du Maire ou du Chef Fokontany, qu'elles soient anonymes ou non	Chef Fokontany, Agent au niveau de la Commune	Consignation des éléments de la plainte dans le registre déposé à cet effet	1 jour
Etape 1	Médiation par les sages du village ou du Fokontany, le chef Fokontany et des comités de quartier	Sages du Fokontany, Chef Fokontany, président comité de quartier, plaignant(s), un représentant du projet	PV de médiation à établir par le Chef Fokontany ou les Sages du Fokontany	1 Jour à 1 semaine
Etape 2	Médiation de l'ALC assisté par le Représentant du Projet l'équipe de l'UGP-PCMCI-MdC	Le Maire ou son représentant, le plaignant(s), un représentant du Projet	PV de médiation à établir par la Commune sous l'assistance du représentant du Projet	2 jours à 2 semaines
Etape 3	Arbitrage par le CRRL, assisté par l'équipe de l'UGP-PCMCI-MdC	Le CRRL qui peut s'adjoindre toute personne qu'elle juge compétente pour l'aider à la résolution du litige, le plaignant(s), un représentant du projet	PV de médiation à établir par le CRRL assisté par du représentant du Projet.	3 jours à 2 semaines
Etape 4	Recours au niveau du tribunal de première instance	Le juge, le plaignant et le représentant du projet	PV à établir par le greffier du tribunal.	Au prorata
Etape commune à toutes les plaintes	Restitution des résultats des traitements aux intéressés Suivi des résolutions	CRL (en tant que de besoin)	Une copie des PV ou autres montrant les résolutions adoptées sera donnée aux intéressés	Au plus tard 5 jours après la livraison des résultats des traitements

Dans le cas où les plaintes ne sont pas résolues de cette manière, les dossiers seront traités par les instances supérieures.

## Logigramme de traitement

98. Le Schéma ci-après résume le logigramme du mécanisme de plaintes.



## Les plaintes majeures, les parties prenantes et responsabilités

99. Les différentes formes de plaintes, acteurs et les responsabilités sont développés dans l'ANNEXE 06 de ce manuel de gestion de plaintes.

## SUPPORTS DE MISE EN ŒUVRE DU MGP

### VIII. Cadre organisationnel

100. La gestion des plaintes est intégrée dans les activités du PCMCI. Elle fait partie des attributions, des tâches et de la responsabilité des membres de l'équipe du projet.

### Cadre organisationnel au niveau du fokontany

101. Un point focal sera chargé de faciliter l'accès des citoyens aux informations sur le MGP. Placé sous la tutelle du président fokontany, il recevra les plaintes, les transcrira dans le registre si elles sont verbales et les transmettra au CLRL. Il sera aussi chargé de recevoir et de diffuser aux plaignants les solutions trouvées aux plaintes.
102. Le point focal sera choisi par le comité de gestion des plaintes communal sur la base des critères suivants : être jeune, savoir lire et écrire, être résident, disponible, de bonne moralité et avoir réalisé des activités similaires.
103. L'existence de points focaux dans les fokontany, permettra aux citoyens d'accéder aux informations sur le MGP et d'y participer en posant des questions ou en soulevant des inquiétudes sur des actions au niveau local. Les citoyens pourraient avoir une réponse de vive voix et immédiatement au sujet de leur question/plainte ainsi que des informations, selon le cas, sur la solution qui y sera apportée.

#### **Cadre organisationnel au niveau Communal**

104. Le PCMCI s'appuiera sur les CLRL aussi bien dans les Communes Rurales que dans les Communes Urbaines de sa zone d'intervention.
105. Un CLRL est composé de 5 membres : 1 représentant de la Commune, 1 représentant du District concerné, 1 représentant de la Société Civile ou Notable, 1 représentante des femmes, 1 représentant du fokontany concerné.
106. **Les Maires** sont responsables du développement économique et social de la collectivité, de son organisation et de sa sécurité. Donc, la responsabilité ultime du MGP revient aux Maires, qui sont aussi la tutelle des Comités de Règlement des Litiges. Pour éviter d'alourdir sa tâche, le Maire devrait intervenir le moins possible au niveau directement opérationnel. C'est pourquoi, les Comités de Gestion des plaintes sont mis en place pour relayer le Maire.

#### ***Le rôle important des Maires et des Secrétaires Généraux (SG) des communes dans la gestion des plaintes.***

Le Comité de Règlement des Litiges ne peut mener à bien sa mission sans un appui engagé et une volonté politique affirmée du Maire et du Secrétaire Général (SG) de sa commune. En effet, le Maire et le Secrétaire Général SG de la commune jouent un rôle très important pour le bon fonctionnement d'un système de gestion des plaintes, car d'une part, l'ensemble des informations relatives au fonctionnement de la commune leurs sont transmises et d'autres part, ils sont les donneurs d'ordre. En tant qu'interlocuteurs avec la population et gestionnaires de l'administration communale, ils doivent faire le lien entre les plaignants et le Comité, ainsi qu'être à son écoute pour faciliter la résolution et le suivi des réclamations.

107. **Les Représentant (es) des bénéficiaires** : La participation d'un(e) représentant(e) des bénéficiaires ou parties prenantes au sein du CRL peut être un élément positif de transparence, mais il est important que toutes les parties concernées comprennent quelles sont leurs responsabilités et compétences (qui il ou

elle représente ?) au sein d'une communauté et en quoi leur présence va contribuer au processus et à la solution.

108. La société civile (ONG, Confédération des paysans ou autres partenaires) : une partie prenante extérieure et relativement impartiale pourrait apporter une valeur ajoutée en matière de légitimité et de possibilités de réponses et de mesures, par ex. soutien à l'enquête.

109. Le CLRL a pour missions : la gestion du MGP au niveau local, la prise en compte de toutes les réclamations portant sur l'action exprimées par les citoyens, l'examen approfondi des informations reçues des points focaux, le traitement des plaintes non sensibles, le suivi et la supervision de la mise en œuvre des solutions, la transmission des plaintes non traitées vers l'instance supérieure.

#### **Cadre organisationnel au niveau régional**

110. Au niveau de la Région, il existe le Comité Régional de Règlement des Litiges. Il est chargé d'appuyer les CLRL dans la gestion de certaines plaintes sensibles et/ou qui dépassent leurs compétences. Les Préfectures d'une manière générale effectuent le suivi régulier des activités des collectivités, la collecte d'information auprès des Districts ou communes. Le CRRL est composé du Gouverneur, du Préfet, des Chefs des districts concernés ou leurs représentants, les maires des Communes concernés par les plaintes ou leurs représentants.

#### **Cadre organisationnel au niveau national :**

111. Pour la bonne application des mesures de sauvegarde environnementale et sociale, le Comité Central de Règlement des Litiges (CCRL), composé des spécialistes en sauvegarde environnementale, sociale et VBG, du Coordinateur et du spécialiste du suivi-évaluation du projet assure : (i) la gestion des plaintes qui ne trouvent pas de solution aux niveaux Communal et Régional et (ii) la coordination générale du mécanisme de gestion des plaintes dans le cadre de la mise en œuvre du PCMCI. Le spécialiste en sauvegarde sociale du PCMCI assurera le secrétariat lors des séances de travail à l'UGP.

Tableau 4 : Synthèse du cadre organisationnel

<b>Niveau</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Composition/nombre</b>	<b>Rôles/responsabilités</b>
Local (fokontany)	Point focal	01 point focal	Information/sensibilisation sur le MGP ; Réception des plaintes Transmission de la plainte CLRL
Communal	Comité Local de Règlement des Litiges (CLRL)	01 représentant de la Commune, 01 représentant du District concerné, 01 représentant de la Société Civile ou Notable, 01 représentante des femmes,	Examens approfondis des informations reçues ; Traitement des plaintes ; Suivi et supervision de la mise en œuvre ; Transmission des plaintes vers le CRRL si besoin Informer l'UGP



Niveau	Intervenants	Composition/nombre	Rôles/responsabilités
		01 représentant du fokontany concerné.	
Régional	Comité Régional de Règlement des Litiges (CRRL)	Gouverneur ou son représentant Le Préfet ou son représentant ; Représentant de(s) District(s) concerné(s) Représentant de(s) Commune(s) concerné(s) Le Directeur Régional des Travaux Publics Directeur Régionale de la Population	Traitement des plaintes transmises par les CLRL Suivi et supervision de la mise en œuvre Transmission des plaintes vers l'UGP
National	Comité Central de Règlement des Litiges (CCRL)	Spécialiste en Sauvegarde Sociale Spécialiste en VBG, Spécialiste Sauvegarde Environnementale, Coordinateur de l'UGP Responsable du Suivi-Evaluation du projet	Traitement des plaintes sensibles Suivi et supervision de la mise en œuvre

### Rôle et responsabilité dans la mise en œuvre du mécanisme de gestion de plaintes du projet

112. Bien que la responsabilité de gestion du mécanisme des plaintes revienne à l'équipe de sauvegarde Environnementale et Sociale (et VBG), elle n'est pas l'unique responsable dans la résolution des plaintes. La gestion des plaintes est un effort collectif qui nécessitera la contribution et l'implication du PCMCI et des parties prenantes, en fonction du type de plainte, de sa cause première et sa sévérité.

113. Les plaintes qui peuvent être traitées au niveau local seront prises en charge par les Chefs d'Antenne/ MDC. Ces responsables chapeauteront tous les traitements des plaintes et se chargeront de leurs suivis même dans le cas où elles sont transférées au niveau des organismes concernés (MOIS, ONG VBG).

114. La personne ou l'entité concernée associée à la cause de l'incident ou de la plainte doit être identifiée et doit jouer un rôle de premier plan dans la résolution de l'incident/de la plainte en collaboration avec les Responsables de Sauvegarde Environnementale et Sociale / VBG et du Projet.

115. Les points focaux et les membres des Comités ne percevront pas de rémunération ni d'indemnités liées à cette attribution. Cependant, ils pourraient bénéficier d'avantages liés à la mise en œuvre de certaines activités du projet (formation, renforcement de capacité...)

### IX. Mise en place du système de gestion des plaintes

116. La mise en place du système de gestion des plaintes passe par 4 étapes importantes :

- Renforcement de la sensibilisation interne sur la Gouvernance Citoyenne appliquée au sein du Projet PCMCI. ;
- Renforcement de la capacité de l'équipe opérationnelle locale ainsi que les autres partenaires du Projet PCMCI (Bureau d'études, entreprise, ...) sur le mécanisme de Gestion des plaintes.
- Renforcement de la communication à l'endroit des communautés bénéficiaires sur le processus de Gestions des plaintes
- Prise en charge par des dispositifs spécifiques en cas de nécessité

**Renforcement de la sensibilisation interne sur la Gouvernance Citoyenne appliquée au sein du Projet PCMCI.**

117.La Gouvernance Citoyenne rend les communautés bénéficiaires plus responsables. Elle permet également à ces dernières d'être informées, de savoir et de défendre leurs droits. La Gouvernance Citoyenne complète les activités opérationnelles mises en œuvre par le Projet PCMCI. La mise en place des mécanismes de Gouvernance Citoyenne dans la gestion des programmes augmente la performance et la crédibilité du projet vis-à-vis de la population bénéficiaire, du gouvernement.

**Renforcement de la capacité de l'équipe opérationnelle locale ainsi que les autres partenaires du Projet PCMCI (Bureau d'études, entreprise, ...) sur le mécanisme de Gestion des plaintes.**

118.L'équipe du Projet et les Antennes/MDC feront toujours l'objet de renforcement de capacités chaque fois qu'il y a des révisions des outils ou de stratégie sur la gestion des plaintes. Il en est de même des prestataires en activité. Les responsables au niveau local recevront une formation par l'antenne/MDC, sur l'utilisation du formulaire de plainte, l'enregistrement dans un cahier de toutes les plaintes qui leur parviennent et particulièrement la résolution des plaintes spécifiques au niveau communautaire.

**Renforcement de la communication à l'endroit des communautés bénéficiaires sur le processus de Gestions des plaintes.**

119.Afin de faciliter l'accès à l'information relative aux droits de la communauté, les activités ci-après sont à mener :

- Expliquer à la communauté bénéficiaire la finalité des mécanismes de gestion des plaintes utilisés par le programme dès la première réunion de sensibilisation et d'information sur le Projet
- Informer continuellement la communauté bénéficiaire de leurs droits respectifs,
- Faire savoir à la communauté bénéficiaire les rôles et les responsabilités de tous les intervenants du programme (Projet PCMCI, Bureau d'études et/ou de Contrôles, Entreprise, usagers, Responsables de gestion des plaintes...),
- Informer la communauté bénéficiaire des démarches à suivre en cas de non-respect de leur droit (remplissage des fiches de plaintes, appel du numéro vert, demande de conseil aux responsables, ...),
- Répéter l'explication et la communication sus mentionnées à toute occasion,
- Identifier et utiliser les canaux de communication habituels de la communauté,
- Encourager les responsables de gestion des plaintes et la communauté de résoudre autant que possible localement les plaintes émises et surtout les conflits sociaux.

## La prise en charge des différents dispositifs

120. Les actions courantes de renforcement de la mise en place des dispositifs :

- Mise à disposition et large diffusion du Manuel de procédure en vigueur et des guides de gestion des plaintes,
- La Duplication et dépôt des formulaires auprès des responsables de gestion des plaintes ainsi que le cahier de registre pour l'enregistrement des plaintes,
- Remplissage des bases de données existantes,

Tableau 5: Actions globales d'appui à la mise en œuvre du MGP

Objectifs	Activités	Cibles	Outils
Mise à niveau des informations acteurs locaux,	Séances de formations/ sensibilisations / communications par l'organisation d'un Atelier régional pour le lancement du MGP Mise à disposition des manuels, réunion d'information et de sensibilisation	Régions, Communes et fokontany concernés les Sages, Membres CAE, CCRL, CRL potentiels	Différents supports, kits d'information, méthodes
Information, opérationnalisation du MGP	Réunion d'information et de sensibilisation Tenue de Consultations publiques de présentation du MGP	Toutes les communes concernées,	Différents supports kits d'information, méthodes
Formation sur l'opérationnalisation du MGP, réunion d'information et de sensibilisation	Formation des responsables de l'unité de projet Formation des responsables régionaux Formation des responsables communaux Formations des acteurs au niveau fokontany Formation des responsables des entreprises	Tous responsables en charge du MGP ; Personnel de l'entreprise, du MDC et représentation local du projet	Différents supports, kits d'information, méthodes

### X. Les autres supports de sensibilisation

121. Le projet met en place des dispositifs de sensibilisation à savoir, affichage dans les Fokontany, médiatisation dans les chaînes radio et télévision locales ;

122. Tous les supports de communication produits concernant le mécanisme de gestion des plaintes (dépliant, affiche, articles et communiqué de presse) devront préciser l'adresse postale, le numéro de téléphone et l'adresse e-mail du (des) responsable(s) de l'Agence d'Exécution.

123. L'UCP PCMCi développera des guides pratiques à l'usage des comités de gestion de plaintes et qui seront développés en langue locale ;

## COMMUNICATION, INFORMATION SUR LA MGP

### XI. Publication du Manuel de gestion des plaintes du projet

124. Le manuel de gestion de plaintes sera traduit en langue Malagasy.

125. Une fois approuvé, le Manuel de gestion des plaintes sera premièrement publié sur le site web des parties prenantes du projet. Il sera aussi mis à la disposition de la collectivité locale en version malagasy.

126. Les informations concernant le présent MGP seront fournies en fonction de ce que la communauté doit et va savoir et qui lui est accessible. La diffusion veillera à surmonter les obstacles qui empêchent les gens à accéder au MGP et qu'ils en fassent l'usage. Outre informer, les séances de diffusion veilleront aussi à inciter les parties prenantes à participer à la mise en œuvre du mécanisme.

## **XII. Informations et sensibilisation sur le MGP**

127. Les Spécialistes Environnementale, Sociale et VBG du projet, en collaboration avec les points focaux informeront toutes les parties prenantes de l'existence de mécanisme de gestion de plaintes d'une manière claire et compréhensible pour les tiers ciblés, en utilisant différents supports / méthodes (affichage au niveau des bureaux de chaque ministère ou agence (Agence routière, Fonds Routier), média, réunion d'information ...) et les collectivités territoriales concernées. En particulier, les modes d'enregistrement des plaintes devront être communiqués de manière précise et mis en exergue.

128. Les communications relatives au mécanisme de gestion des plaintes (dépliants, affiches, articles et communiqué de presse) devront indiquer l'adresse postale, le numéro de téléphone et l'adresse e-mail des responsables du MGP au sein du Projet.

## **SUIVI ET CONSOLIDATION DES DONNEES SUR LES PLAINTES ET LES LITIGES**

### **XIII. Indicateurs de suivi**

129. Pour mieux appréhender la performance de ce mécanisme, quelques indicateurs de suivi seront collectés et évalués. A titre non limitatif, il s'agit des indicateurs ci-après :

- % de plaintes non résolues dans chaque catégorie
- % de plaintes reçues et ayant été résolues par le MGP
- % de plaintes parvenues par la boîte à suggestion, par mail, réunion de sensibilisation, etc.
- % de plaintes résolues dans les délais prévus par le MGP
- % de plaintes résolues à l'amiable
- % de plaintes résolues au niveau du CRL (Commune) ou CRRL (Région)
- % de plaintes ayant nécessité un recours
- Nombre de renforcement des capacités réalisés (Information/formation) par semestre
- Nombre d'information/sensibilisation des bénéficiaires ou clients de leur droit de déposer plainte et de la méthode à suivre pour déposer une plainte auprès de la personne compétente ;
- Nombre de formations dispensées au personnel, aux entités ou parties prenantes sur le déroulement du mécanisme de gestion des plaintes, le rôle de l'agent dans le processus et le moyen de gérer convenablement ces plaintes jusqu'à leur règlement définitif (comment gérer les plaintes et en référer à la personne compétente aux fins d'enquête et de règlement), les modalités de gestion des plaintes et la méthodologie à utiliser pour informer les bénéficiaires et acteurs du MGP.

- Nombre de plaignants/bénéficiaires du Projet recevant une réponse opportune concernant leurs plaintes, au plus tard un mois après le dépôt de la plainte.
- Taux d'adoption d'information pour corriger des erreurs, des omissions et des activités susceptibles de nuire aux bénéficiaires
- % d'utilisation de chaque méthode d'enregistrement des plaintes : formulaires, e-mail, réseaux sociaux, téléphone, anonymes, autres.

130.L'évolution de ces indicateurs sera rapportée dans le rapport périodique trimestriel du MGP du projet.

## **RAPPORTAGE**

131.Rapportage périodique. L'UGP établira des rapports tous les trois mois sur la situation des plaintes relatives au Projet (nombre de plaintes reçus, catégories de plaintes, cas résolus, retours d'information vis-à-vis des plaignants, ...) sur la base des rapports émis par la MOIS. Une synthèse de ce rapport sera incluse dans le rapport périodique de l'UGP du Projet PCMCI à la Banque Mondiale suivant le modèle de rapport MGP recommandé par la Banque mondiale. Ces rapports trimestriels seront soumis (i) à la Banque Mondiale avant la tenue de chaque mission d'appui / supervision et (ii) aux autres parties prenantes du Projet pour information.

132.Rapportage urgent. Par ailleurs, les plaintes graves comme le harcèlement sexuel, les Violences Basées sur le Genre et les cas de corruption devront être portées à la connaissance de la Banque Mondiale le plus tôt possible (dans les 48h).



ANNEXES

ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE PLAINTE

**ASA FANARENANA FOTODRAFITRASA TETIKASA PCMCI**

**TARATASY FITARAINANA**

N° ...../FKT \_\_\_\_\_ KMN \_\_\_\_\_

Datin'ny fitarainana : \_\_\_\_\_

**NY MPITARAINA<sup>12</sup>**

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

Olomboatendry

Mponina

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Mpiasa amin'ny Mpanara-maso ny asa

Fikambanana

Hafa

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**ANTON'NY FITARAINANA : (asio X izay izy)**

Fanatanterahana ny asa

Fitantanana « chantier » :

Fahaiza-miaina

Hafa (mariho eto) \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Fanimbana ny fananana

Tsy fanajàna fomban-ta

Hafa

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

**MITARAINA NOHON' NY:**

**SONIA**

NY MPITARAINA	NY NANDRAY NY FITARAINANA

<sup>12</sup> 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.

✂ .....

ROSIA NANDRAISANA NY FITARAINANI \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ /FKT

\_\_\_\_\_

Anio faha - : \_\_\_\_\_

Sonia sy anaran'ny Tompon'andraikitra nandray ny fitarainana

ANNEXE 2 : MODELE DE CONTENU DU REGISTRE D'ENREGISTREMENT DE PLAINTES

MODELY REJISITRA MOMBA NY FITANANA NY FITORIANA

N° Fisy	Daty nandraisana ny fitarainana	Anaran'ny mpitaraina	Tanana/adiresy	Sokajimpitaraina	Antompitara inana	Fahasarotana	Dingana misy ny fitarainana	Daty nandraisana ny valiny avy amin'ny TETIK'ASA PCMCI	Daty namahana ny fitarainana	Halavampotoana 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 de traitement de la plainte	Réponses transmises au plaignant	Date de clôture	Durée totale de traitement

ANNEXE 3 : MODELE DE PLAINTES CONTRE ENTREPRISE



**FORMULAIRE DE PLAINTE**

**(Contre Entreprise)**

N° ...../FKT \_\_\_\_\_ Commune \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**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 /Groupement	<input type="checkbox"/>
Habitant	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>
Travailleur	<input type="checkbox"/>		

**Objet de la plainte**

**SIGNATURES**

**LE PLAIGNANT**

**LE RECEPTEUR**

**PARTIE RESSERVEE A UCP**

PLAINTRE RECUE LE \_\_\_\_\_

PAR \_\_\_\_\_



**RECU D'ENREGISTREMENT DE PLAINTE**

Référence :

Date: \_\_\_\_\_

SIGNATURE DU RECEPTEUR



ANNEXE 4 : MODELE DE FICHE DE SUIVI DES PLAINTES



**ASA FANORENANA FOTO-DRAFITR'ASA**

**TARATASY FANARAHANA FITARAINANA**

FITARAINANA lah \_\_\_\_\_ nataon'i (ny) \_\_\_\_\_ Tamin'ny \_\_\_\_\_

Anton'ny olana<sup>13</sup> \_\_\_\_\_

**FAMAHANA OLANA NATAO :**

Daty nanombohana ny famahana ny olana (fitarainana) .....

FOMBA	FANAMARIHANA
Firesahana tamin'ny mpitaraina fivoriambem-pokonolona	
fakàna manam-pahefana eo an-toerana (Sojabe Sefo Fokontany, Ben'ny tanàna) Hafa	
TANY AMIN'NY TETIKASA	
fanamarinana an-tarobia t@	
Hafa :	

Fitarainana nalefa any \_\_\_\_\_ amin' ho vahana.

**VOKATRY NY FAMAHANA NY OLANA :**

Nohon'ny antony :

Dia:

1. Miandr y                      am-pamahana                      3.Arahi-maso                      4.Vita

Natao teto....., ny.....

**NY KOMITY NAMAHA NY OLANA**

<sup>13</sup> Olana voasoratra any amin'ny fitarainana voalohany

ANNEXE 5 : 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
<b>SIEGE</b>			
Projet PCMCI	N° vert (A creer)	<a href="mailto:ar.pddr@gmail.com">ar.pddr@gmail.com</a>	UCP- PCMCI Bureau Agence Routière, Alarobia 101 Antananarivo – MADAGASCAR
ANDRIANIRINA Eddy	034 90 098 58	<a href="mailto:rgrs.pddr@agenceroutiere.mg">rgrs.pddr@agenceroutiere.mg</a>	Projet PCMCI/AR
RAZAFINDRAVAO Lydia	034 26 291 66	<a href="mailto:rvbg.pddr@gmail.com">rvbg.pddr@gmail.com</a>	Projet PCMCI/AR
RAMANARIVOSOA Tolojanahary	034 31 274 15	<a href="mailto:sse.pddr@agenceroutiere.mg">sse.pddr@agenceroutiere.mg</a>	Projet PCMCI/AR
<b>REGIONALE</b>			
Le DRTP (A compléter après études)			
Le DRTP (A compléter après études)			
...			
MOIS			
ONG VBG			
Le Chef de Mission de Contrôle			

ANNEXE 6 : LISTE NON EXHAUSTIVE REPRESENTANT LES DIFFERENTES FORMES DE PLAINTES, ACTEURS ET RESPONSABILITES

EMETTEUR DE PLAINE ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
<b>PLAINTES RELATIVES A LA GOUVERNANCE DU PROJET</b>				
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.
<b>PLAINTES RELATIVES A LA PHASE DES TRAVAUX</b>				
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

EMETTEUR DE PLAINE ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
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, pollution de l'air, émanation de poussières, pollution du sol, nuisances sonores, gestion de déchets...)	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.



EMETTEUR DE PLAINTE ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
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 du 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
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.

EMETTEUR DE PLAINE ET ACCUSE	TYPE DE PLAINTES	ORGANE / MOYENS DE RESOLUTION	OBSERVATIONS/ ACTIONS A ENTREPRENDRE	PRINCIPE DE CLOTURE DE TRAITEMENT DU CAS
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.
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.

## ANNEXE 7 : TERMES DE REFERENCE DU GESTIONNAIRE DES PLAINTES

- Faciliter le dépôt de plaintes et réclamations sur les activités de PCMCI
  - Rendre largement disponible le formulaire de plaintes au cours des réunions de fokontany, les Communes
  - Au besoin, accompagner les réclamants dans l'enregistrement de plaintes grâce au formulaire.
  - S'assurer que les groupes vulnérables ont un accès à part entière au système de plaintes, et ce à toutes les étapes - communication du formulaire de réclamation ou sur papier libre, mode de réception, et au besoin, assistance au remplissage du formulaire - afin que leurs réclamations soient correctement reçues et traitées.
  - Prendre en compte toutes plaintes portant sur l'action communale exprimées autrement que par le biais du formulaire de plaintes, et par conséquent être attentif à tous les autres modes d'interaction existants entre les parties prenantes de la Société (lettre, prise de parole au cours d'une réunion des conseils communaux, médias, message sur les réseaux sociaux, message dans une boîte de réclamations, etc.).
  - En cas de problème urgent, informer l'UGP du projet.
  - Accuser réception des plaintes et informer le réclamant des délais de réponses règlementaires.
  - Entrer les plaintes dans un registre des plaintes (Cf. Modèle de registre des plaintes en Annexe 2).
  - Si la plainte dépasse le cadre de responsabilité de PCMCI, en informer le réclamant, lui indiquer l'autorité concernée par sa plainte et si possible transmettre la réclamation à celle-ci.
  - Informer l'UGP du suivi des traitements des plaintes et s'informer de l'avancement de leur résolution auprès des services techniques/administratifs concernés dans les délais règlementaires.
  - Informer régulièrement l'UGP sur le suivi et le traitement des plaintes déposées et en cours de résolution, idéalement de façon mensuelle lors de la réunion de planification.
  - Faire la liaison et le retour d'information aux personnes concernées par la plainte déposée.
  - Préparer un tableau de synthèse du traitement des plaintes de fréquence mensuelle pour le reporting à la Banque.
1. Pour le cas de l'UGP-PCMCI, les plaintes et leurs traitements seront capitalisés au niveau des Responsables de la Sauvegarde Environnementale, Sociale et VBG.
  2. Celles qui peuvent être traitées au niveau local seront prises en charge par les Chefs d'Antenne/MDC.
  3. Ces responsables chapeauteront tous les traitements des plaintes et se chargeront de leurs suivis même dans le cas où elles sont transférées au niveau des organismes concernés.
-

ANNEXE 8 : FICHE DE CLOTURE DE PLAINTE

<b>Numéro de référence du dossier</b>	<b>Date de clôture</b>	<b>Solution mis en œuvre</b>	<b>Réplicabilité possible</b>	<b>Modification des pratiques requises</b>
		<i>Décrire les solutions apportées, les mesures correctrices</i>	<i>Mentionne s'il est possible que les mêmes mesures soient applicables pour des plaintes similaires</i>	<i>Spécifier s'il y a lieu de modifier les pratiques, si oui quelles sont-elles, et à quelles circonstances et quels endroits ces pratiques doivent être mises en œuvre</i>

## Annexe 16. Canevas de registre d'inspection ESSH

AUDIT ESSH			Date: .....	
Chantier/Site: .....		Secteur: .....		
Nom et fonction de l'auditeur: .....				
La formule suivante doit être utilisée comme un guide pour réaliser une section Hygiène/sécurité/environnement. Les remarques doivent donner lieu à des actions correctives notifiées sur la fiche d'action jointe. Chaque point doit être évalué comme suit:3: Excellent, 2: Bon, 1: Moyen, 0: Insuffisant, NA: Non Applicable				
	HYGIENE / SECURITE: LISTE DES POINTS AUDITES	NOTE MAX	NOTE	%
<b>1</b>	<b>RANGEMENT ET PROPRETE DU SITE</b>			
1	Passages piétons, véhicules et engins non obturés	3		
2	Bon rangement des stocks	3		
3	Absence de déchets éparpillés sur le site	3		
4	Poubelles et bacs à ordures disponibles, et non surchargés	3		
5	Présence d'une clôture (grillage, mur, merlon, etc) efficace, en bon état et dégagée	3		
6	Absence de tuyaux ou câbles au sol créant un risque de chute de plain-pied	3		
7	Présence de panneaux interdisant l'accès	3		
8	Emplacement des véhicules et plan de circulation bien défini et respectés	3		
	<b>% note obtenu / note maximale possible des points applicables</b>			
	<b>Total:</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>2</b>	<b>EPI</b>			
1	Port du casque	3		
2	Port des équipements de protection visuelle (lunettes, masques)	3		
3	Port des protections des pieds (chaussures, bottes)	3		
4	Port des vêtements de protection (pantalon, combinaison) appropriés	3		
5	Port des gants de manutention ou de protection lorsque c'est nécessaire	3		
6	Port des équipements de protection auditive lorsque c'est nécessaire	3		
7	Port des EPI pour les postes impliquant anti-poussière lorsque c'est nécessaire	3		
8	Port des EPI pour les postes impliquant des risques spécifiques (soudure, peinture...)	3		
9	État général des EPI	3		
10	Signalisation indiquant l'obligation du port des EPI suffisante	3		
	<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>3</b>	<b>TRAVAIL EN HAUTEUR</b>			
1	Harnais intégraux avec longues équipées d'absorbeur de choc	3		
2	Absorbeurs de chocs utilisés de manière adéquate (point d'ancrage > 3m40)	3		
3	Point d'ancrage approprié	3		
4	Équipements de protection pour le travail en hauteur utilisés uniquement à cet effet	3		
5	Harnais et loges enregistrés et contrôlés mensuellement	3		
6	Ligne de vie conforme	3		
	<b>Total:</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>4</b>	<b>FOUILLES ET ESPACES CLOS</b>			



1	Espaces clos identifiés, enregistrés et marqués	3		
2	Fouilles stabilisées avec accès	3		
3	Fouille physiquement indiquées (barrière, rubalise, etc.)	3		
4	Procédures connues et appliquées, ADR effectives et assimilées	3		
	<b>Total:</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>5</b>	<b>ECHELLES ET ECHAFFAUDAGES</b>			
1	Échelles et échafaudages enregistrés et contrôlés mensuellement	3		
2	Échelles conformes	3		
3	Utilisation des échelles appropriées (1m au sol pour 4m en hauteur)	3		
4	Échafaudages érigés selon les spécifications	3		
5	Accès conformes mis en place sur les échafaudages	3		
6	Échafaudages montés par une personne compétente et certifiée	3		
7	Échafaudages réceptionnés et contrôlés par une personne certifiée	3		
	<b>Total:</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
	<b>HYGIENE / SECURITE: LISTE DES POINTS AUDITES</b>	<b>NOTE MAX</b>	<b>NOTE</b>	<b>%</b>
<b>6</b>	<b>EQUIPEMENT DE LEVAGE</b>			
1	Élingues et crochets en bon état enregistrés et contrôlés mensuellement	3		
2	Élingues stockées de manière appropriée	3		
3	Conducteur et élingueurs compétents et certifiés	3		
4	Check liste quotidienne spécifique utilisée	3		
5	Check liste mensuelle effectuée	3		
	<b>% note obtenu / note maximale possible des points applicables</b>			
	<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>7</b>	<b>VEHICULES ET ENGIN</b>			
1	Équipements de sécurité mis en place sur chaque engin et en bon état	3		
2	Liste de contrôle disponible et complétée dans chaque engin	3		
3	Calles mises à disposition pour le stationnement des engins roulants	3		
4	Maintenance régulière	3		
5	Conducteurs en possession d'autorisation de conduite	3		
6	Disposition spécifique de feu de recul pour chaque type des véhicules et engins	3		
	<b>Total:</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>8</b>	<b>SECURITE ELECTRIQUE</b>			
1	Danger électrique signalé par pictogrammes	3		
2	Armoires électriques étanches et verrouillées	3		
3	Inspection des installations menée mensuellement	3		
4	Procédures de verrouillage connues, assimilées et mises en place	3		
	<b>Total:</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>9</b>	<b>MATERIEL DE SOUDURE ET OUTILS</b>			
1	Outils manuels en bon état	3		
2	Outils électriques portatifs enregistrés et inspectés mensuellement	3		
3	Outils appropriés à la tâche effectuée	3		
4	Chalumeaux enregistrés et inspectés mensuellement	3		
5	Bouteilles de gaz stockées et attachées verticalement, dans un endroit dédié	3		
	<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>10</b>	<b>STOCKAGE DES MATIERES DANGEREUSES</b>			

1	Liste des matières dangereuses disponible et mise à jour	3		
2	Stockage des produits dangereux en accord avec les fds (ventilation, rétention,...)	3		
3	Matières dangereuses identifiées et étiquetées	3		
4	Échafaudages érigés selon les spécifications	3		
5	EPI spécifique disponibles à proximité de la zone de stockage	3		
6	Batteries chargées dans un endroit dédié et bien ventilé	3		
7	Stockages des fûts de matières dangereuses efficaces (bac de rétention + toiture)	3		
	<b>Total:</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>11</b>	<b>PROTECTION COLLECTIVE</b>			
1	Extincteurs répartis en nombre suffisant et correctement repérés	3		
2	Extincteurs enregistrés et inspectés régulièrement	3		
3	Extincteurs facilement accessibles	3		
4	Procédures d'urgence mise en place indiquant les personnes à contacter	3		
5	Point d'évacuation d'urgence visible et connu	3		
6	Mise en pratique des procédures d'urgence par des exercices périodiques	3		
7	Secouristes en nombre suffisant et repérés	3		
	<b>Total:</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>12</b>	<b>PREPARATION DE CHANTIER</b>			
	HYGIENE / SECURITE: LISTE DES POINTS AUDITES	NOTE MAX	NOTE	%
1	Analyses de tâche menées	3		
2	1/4 d'heures de sécurité réalisé quotidiennement	3		
3	Formation du personnel	3		
	<b>Total:</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>13</b>	<b>HYGIENE</b>			
1	Vestiaires et sanitaires disponibles et propres	3		
2	Transport du personnel propre	3		
3	Accès à l'eau potable	3		
4	Accès aux soins	3		
5	Aménagement d'un espace de restauration sur place (propreté, hygiène, qualité, nourriture)	3		
	<b>% note obtenu / note maximale possible des points applicables</b> <b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
	<b>Sous Total</b> <b>Hygiène/Sécurité</b>			
	Total maximum des points applicables	% Total de points Hygiène / Sécurité obtenus / Hygiène / Sécurité applicables	<b>231</b>	<b>-</b> <b>%</b>
	HYGIENE / SECURITE: LISTE DES POINTS AUDITES	NOTE MAX	NOTE	%
<b>1</b>	<b>GESTION DE LA QUALITE D'AIR</b>			
1	Niveau de poussière acceptable	3		
2	Plan de circulation en place	3		
3	Système d'arrosage	3		

4	Limitation des vitesses respectée	3		
5	Système de traitement des fumées opérationnel	3		
	<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>2</b>	<b>PRODUIT A RISQUE - MAÎTRISE DE LA CONTAMINATION</b>			
1	Aire de stockage bien définie	3		
2	Stockage des produits de même nature séparés	3		
3	Bacs de rétention vide	3		
4	Volume des bacs conforme	3		
5	Tous les contenants des produits à risque identifiés	3		
6	Registre des produits dangereux	3		
7	Fuite dans les stockages des produits	3		
8	Sol exempt de contamination	3		
9	Engins en état (pas de fuites d'huile, ni de fuites de gasoil)	3		
	<b>Total:</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>3</b>	<b>MAÎTRISE DU BRUIT ET DE LA VIBRATION</b>			
1	Niveau sonore des équipements maîtrisé	3		
2	Contrôles des émissions sonores effectués régulièrement	3		
3	Signalisation (panneaux) en place dans les zones de bruit sensibles	3		
4	Entretien des équipements	3		
5	Consigne de tir respecté	3		
6	Limitation des vitesses respectée	3		
	<b>Total:</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>4</b>	<b>GESTION DES DECHETS NON MINERAUX</b>			
	HYGIENE / SECURITE: LISTE DES POINTS AUDITES	NOTE MAX	NOTE	%
1	Aire de décharge bien définie	3		
2	Site propre	3		
3	Nombre de poubelles suffisant	3		
4	Stockage approprié pour batterie et piles usagées	3		
5	Décharge des produits de même nature séparés	3		
6	Procédure de tri sélectif des déchets assimilée et respectée	3		
7	Poubelles et fûts étanches et couverts	3		
	<b>Total:</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>5</b>	<b>GESTION DE L'OCCUPATION DES SOLS</b>			
1	Zone des travaux et sites identifiés	3		
2	Aire de stockage des terres végétales définie	3		
3	Système de remise en état existant	3		
4	PPES réalisés et disponibles	3		
5	Plans hydrographiques prévus si nécessaire	3		
	<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>6</b>	<b>GESTION DE L'EAU</b>			
1	Aire de lavage bien entretenu	3		

2	Traitement des eaux usées avant rejet			3		
3	Séparateur entretenu périodiquement			3		
4	Prélèvement d'eaux de rejet en sortie de séparateurs effectués, puis analysés			3		
5	Système de drainage existant			3		
6	Eau potable existant et suffisante			3		
7	Bac décanteur existant			3		
				<b>Total:</b>	<b>21</b>	<b>- %</b>
<b>7</b>	<b>GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE</b>					
1	Fuite ou déversement enregistré			3		
2	Propagation contrôlée			3		
3	Utilisation de matériaux absorbants			3		
4	Disponibilité et utilisation du spill kit			3		
5	Récupération du sol souillé			3		
6	Aire de décharge des matériaux contaminés			3		
				<b>Total:</b>	<b>18</b>	<b>- %</b>
<b>8</b>	<b>MAITRISE DES COUTUMES ET DE LA COMMUNAUTE LOCALE</b>					
1	Visite de courtoisie effectuée			3		
2	Joro effectué			3		
3	Contrat d'emprunt existant			3		
4	Embauche locale			3		
5	Doléance enregistrées			3		
	<b>Total:</b>			<b>15</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
<b>9</b>	<b>GESTION DES DECHARGES</b>					
1	Aire de décharge bien définie			3		
2	Déchets de même nature bien séparés			3		
3	Aire décharge suffisante			3		
4	Suivi qualitatif et quantitatif des déchets effectué et conservé			3		
				<b>Total:</b>	<b>12</b>	<b>- %</b>
	<b>Sous Total</b>					
	<b>Hygiène/Sécurité</b>					
	% Total de points Environnement obtenus /					
	Total maximum des points environnement applicables			<b>162</b>	<b>-</b>	<b>%</b>
	<b>Sous Total</b>					
	<b>Hygiène/Sécurité</b>					
	% Total de points Environnement obtenus /					
	Total maximum des points environnement applicables			<b>393</b>	<b>-</b>	<b>%</b>

**Visa de l'auditeur :**







**Remarques vis-à-vis de l'audit précédent :**



Annexe 17. Instructions en cas d'incendie

Pictogramme	Français	Malagasy
	<p><b>1. Sonner l'alarme incendie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alerter tous les personnels sur site</li> </ul>	<p><b>1) Ampanenoy ny fanairana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ampahafantaro daholo ny olona eo an toerana</li> </ul>
	<p><b>2. Evacuer la zone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sortir du site en suivant l'indication de l'issue de secours</li> </ul>	<p><b>2) Miala eo an toerana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mivoaka manaraka ny toromarika fivoahana raha misy loza</li> </ul>
	<p><b>3. Aire de rassemblement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se rassembler sur un périmètre prédéfini en cas d'incendie</li> </ul>	<p><b>3) Toerana fitobiana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mitoby eo amin'ny toerana voatokana rehefa misy loza</li> </ul>
	<p><b>4. Evaluation de types d'incendie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Détermination de la source et du type d'incendie</li> </ul>	<p><b>4) Fantarina ny karana afo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fantarina ny nahatonga sy ny karazan'ny afo</li> </ul>
	<p><b>5. Choix d'extincteur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilisation des extincteurs compatibles.</li> </ul>	<p><b>5) Misafidiana vata famonoana afo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mampiasa vata famonoana afo mifanaraka amin'izany.</li> </ul>
	<p><b>6. couper toutes les sources d'énergie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ débrancher tous les appareils électriques</li> <li>➤ isoler les différentes sources d'énergie</li> </ul>	<p><b>6) Tapao ny herinaratra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esory avokoa ny fitaovana mandeha amin'ny herinaratra</li> <li>➤ Atokano ireo karazan-tsolika sy herinaratra</li> </ul>
	<p><b>7. appeler les secours</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ en cas de non maîtrise du feu ou forte intensité appeler les services d'intervention (Pompier)</li> </ul>	<p><b>7) Antsoy ny mpamonjy voina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Raha tsy voafehy ny afo na mafy loatra ny fivoarany dia antsoy avy hatrany ny mpamonjy voina</li> </ul>
18 et 118	Nom du responsable	Fonction

Annexe 18. Instructions en cas de déversement

	Français	Malagasy
	<p><b>1. Evaluer les risques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifier les produits en cause</li> <li>➤ Localiser avec prudence la source de la fuite</li> <li>➤ Délimiter un périmètre de sécurité</li> </ul>	<p><b>1. Tombano ny halehibe ny loza mety hitranga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fantaro ny zavatra latsaka</li> <li>➤ Jereo ampilaminana ny misy ny fahaverezana</li> <li>➤ Farito ny faritra mba iarovana ny loza afa</li> </ul>
	<p><b>2. Se protéger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Porter les EPI appropriés</li> <li>➤ Quitter la zone</li> </ul>	<p><b>2. Miarova tena</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manaova akanjo fiaro mifanaraka amin'ny tranga</li> <li>➤ Miala eo amin'ny toerana misy ny loza</li> </ul>
	<p><b>3. Arrêter ou maîtriser la fuite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Éteindre tous les appareils, instruments ou équipements qui pourraient représenter une source d'ignition ou qui pourraient aggraver la situation de fuite ou de déversement.</li> <li>➤ Cesser les opérations</li> </ul>	<p><b>3. Atsahitra na fehezina ny fahaverezana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vonoy avokoa ireo fitaovana mety mahatonga ilay fiparitahana</li> <li>➤ Ajanony avokoa ny asa</li> </ul>
	<p><b>4. Confiner le déversement</b> Identifier clairement les trajectoires possibles des substances déversées dans l'environnement.</p>	<p><b>4. Aza avela iparitaka ny raraka</b> Jereo mazava tsara izay mety hiparitahininy eo amin'ny tontolo manodidina</p>
	<p><b>5. Aviser les autorités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Communiquer avec le ContreMaître / chargé de sous-projets</li> <li>➤ Communiquer avec le Surveillant des travaux</li> </ul>	<p><b>5. Ampafantraro ny tomponan draikitra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ampafantaro ny tomponandraikitra ny tetikasa</li> <li>➤ Ampafantaro ny mpanaramaso ny asa</li> </ul>
	<p><b>6. Récupérer les matières déversées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Récupérer rapidement le produit afin de restreindre sa migration ou son étalement, en tenant compte des propriétés du produit et des conditions météorologiques : Procéder par pompage, absorption et/ou excavation</li> </ul>	<p><b>6. Alaina ireo zavatra raraka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alaina aingana ireo zavatra raraka mba tsy hiparitaka be amin'ny alalan'ny pompage na fanamboarana lavaka na fitroana</li> </ul>
	Nom du responsable	Fonction

*Annexe 19. Clauses environnementales et sociales*



MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DES TRAVAUX PUBLICS



PROJET CONNECTER MADAGASCAR POUR LA CROISSANCE INCLUSIVE (PCMCI)

## Projet d'aménagement de la Route Nationale Temporaire (RNT) n°31

Section Ankazobetsihay - Bealanana

### CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES



Groupement SERT-ECODEV

Mars 2023

## I. INTRODUCTION

La mise en œuvre du projet de réhabilitation de la section 1 de la RNT31 comprend l'aménagement de la chaussée sur 101.5 km reliant Ankazobetsihay et Bealanana, la démolition et reconstruction de 28 ponts, la mise en place 2 stations de pesage dont l'une aux environs d'Ambodiampana tandis que l'autre sur la RNP6 entre Ankazobetsihay (RNT31) et le croisement vers Befandriana Nord (RNS32) et la construction d'une aire de repos au voisinage du PK66 de la RNT31. Pendant les opérations, l'entreprise installera et exploitera des sites connexes dont des bases vies, 10 carrières de gisements rocheux, 60 gîtes et emprunts meubles, des stations de concassage d'enrobés et centrale à béton.

D'une part, les atouts du projet ne font plus objet de discussions, toutes les parties prenantes au projet incluant, le MTP, l'UGP, le Maître d'œuvre, la Banque Mondiale et ses collaborateurs... veillent à ce qu'ils soient effectifs à travers le projet et pendant la mise en œuvre des activités. Les atouts du projet sont généralement caractérisés par :

- La création d'emplois directs et indirects pour la population des Fokontany et communes concernées par le projet à travers le recrutement de mains d'œuvre locales et d'HIMO. Puis, elle peut également se manifester par la promotion des PME et associations locales
- Le désenclavement des Communes et des Fokontany traversés par la section 1 avec un meilleur accès et connectivités entre les villages et amélioration de l'accès aux services socio-économiques de base :
  - En matière de santé : accès faciles aux centres de soins évacuation sanitaire possible, accès aux appuis et sensibilisation relatives à la santé (Covid-19, vaccination, sensibilisation sur les maladies telles que le VIH-SIDA, paludisme et diarrhée, ...), venue de partenaires techniques et financiers
  - En matière d'éducation : facilité de déplacement vers les chefs-lieux de Districts où se trouvent les lycées (vers Bealanana ou Antsohihy)
  - Accès aux infrastructures économiques facilités
- L'amélioration de la connectivité et du transport :
  - Promotion du secteur des transports (variétés de moyens de transport, transport en commun plus accessibles, ...).
  - Réduction du coût des transports de personne et de marchandise.
  - Amélioration progressive de la résilience des routes et de la sécurité routière
- La stimulation des activités économiques de toute la sous-région :
  - Amélioration de l'écoulement des produits agricoles, de l'élevage et de la pêche dans la zone
  - Promotion des échanges commerciaux entre toutes les Communes traversées par la section 1 de la RNT31.
  - Apparition des nouvelles opportunités économiques dans la zone du projet ;
  - Réduction des charges relatives à l'entretien des véhicules pour les usagers de la route ;
- Augmentation des recettes communales en termes fiscales et parafiscales pour les Communes traversées par la RNT31

De l'autre part, eu égard à toutes les opérations dans le cadre du projet, divers impacts négatifs sur les composantes du milieu récepteurs tant humain que naturel sont dénombrés tels que :

- Expropriation liée à la libération de l'emprise de la route
  - Augmentation des risques d'accident le long de la route et gêne à la circulation des autres usagers
  - Risque de prolifération des IST/SIDA lié à l'afflux de travailleurs
  - Risque de prolifération de la COVID19 lié à l'afflux de travailleur
  - Risque d'augmentation des violences basées sur le genre (VBG) et exploitation sexuelle des enfants à cause des flux de mains d'œuvre et du personnel de l'entreprise de travaux
-

De ce fait, le présent document, constitue les règles environnementales et sociales auxquels l'Entreprise doit se référer afin de prendre toutes les dispositions nécessaires en vue d'éviter ou de minimiser autant que possible les risques environnementaux et sociaux.

Compte tenu de ce qui précède, l'Entreprise doit s'engager au respect scrupuleux de l'environnement et de ses composantes en produisant un PGES-C sur la base de chaque clause stipulée dans le présent document. Aussi, cet engagement implique l'allocation de moyens humains, matériels et financiers afin de garantir une bonne mise en œuvre.

## II. DISPOSITIONS PREALABLES A L'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux devront considérer les dispositions environnementales et sociales définies dans le rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) au niveau APD. Par ailleurs, pour plus de précisions sur les activités prévues et par rapport à la planification de l'Entreprise les documents suivants sont attendus avant de commencer les travaux :

- PGES-Entreprise de l'ensemble du projet incluant le plan HSE dont la validation par le Maitre d'œuvre vaut démarrage des travaux
- PGES exigé par l'ONE avec en annexe tous les documents environnementaux préparés dans le cadre du projet. La validation de ce PGES sera assurée par le Comité de suivi dirigé par l'ONE
- PPES/Base-vie incluant un Plan de circulation dans l'enceinte
- PGES-C des carrières à faire valider par l'ONE
- PPES pour l'exploitation des gîtes pour matériaux sélectionnés et les zones d'emprunt

Ces documents seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre après observations des parties prenantes.

## III. SYSTEME DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

### III.1. Responsabilités de l'entreprise

L'Entreprise a l'obligation de s'assurer :

- Du respect de l'environnement biophysique et humain le long du tracé et au niveau des sites d'implantation des composantes du projet et des sites connexes ;
- Du respect des prescriptions environnementales et sociales du projet pendant la réalisation des travaux jusqu'à la réception définitive des ouvrages ;
- Du respect des règles et prescriptions décrit dans le CCAG, le CCAP, le CCTP et dans le présent DAO avant, pendant et après l'exécution des travaux par tout son personnel ainsi que ses sous-traitants ;
- Du respect et du suivi des exigences émanant des NES en termes de préservation de l'environnement, de la sécurité et de l'hygiène sur les chantiers ;
- De l'efficacité des mesures environnementales et sociales qu'il comptera mettre en œuvre durant toute la durée de vie du projet.

L'Entreprise est responsable :

- De la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales préconisées ;
  - De l'élaboration de tous les documents de planifications ESSH prévues dans le présent DAO ;
  - Du reporting des activités de mise en œuvre du PGES, des incidents et accidents dans le cadre du chantier ;
  - De soumettre pour approbation du Maitre d'œuvre tous les documents environnementaux avant leur mise en œuvre ;
  - De la réalisation de tous les aménagements nécessaires à la bonne conduite des travaux suivant les règles de l'art ;
-



- De la conformité de règles applicables en matière de santé, sécurité, hygiène et respect de l'environnement ;
- De l'obtention de toutes les autorisations et permis nécessaires auprès des services étatiques compétents ;
- Du maintien d'une bonne relation avec les communautés avoisinant le projet et le traitement et la résolution des plaintes et doléances relatifs à ses activités ;
- De la négociation avec les propriétaires pour tout acquisition de terrains, base vie, gîtes et carrières, centrales, ... ;  
l'occupation de ces terrains sera assortie d'un contrat dûment signé avec les propriétaires concernés moyennant une compensation juste et équitable ;
- De la remise en état de tous les sites ayant servi pendant la durée de vie du projet ;
- De l'indemnisation / compensation de toute destruction, volontaire ou non, causée par son personnel aux biens / cultures des tiers, en dehors de ceux déjà prévus par le Plan de réinstallation relatif au site.

Il est à noter que l'Entreprise est tenue de toutes ses responsabilités au titre de la garantie de bonne exécution environnementale jusqu'à la réception définitive des ouvrages.

### **III.2. Elaboration et validation des documents environnementaux**

L'Entreprise doit élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES-C) de Chantier qui tiendra compte de l'EIES et du PGES du projet pour l'identification des risques et enjeux majeurs des activités et pour la proposition des mesures adéquates y afférents.

Le PGES-C constitue un plan d'opérationnalisation et d'organisation détaillé des mesures et dispositions environnementales. De ce fait, il décrit les mesures et les méthodes de gestion envisagées par l'Entreprise pour prévenir et minimiser les risques sociaux et environnementaux des activités du projet pendant toutes les phases de sa réalisation. Il s'applique à tous les intervenants sous la responsabilité de l'Entreprise dans le cadre de la réalisation des travaux.

L'Entreprise est responsable de la mise en œuvre du PGES-C et de sa mise à jour périodique, dans un intervalle temporel de trois (3 mois). Les versions mise à jour seront sujettes à l'approbation du Maître d'œuvre.

Les travaux ne débuteront qu'après l'approbation du PGES-C et l'émission de l'ordre de service de commencer les travaux. La langue d'élaboration du PGES-C est le français.

Le nombre de site qui sera exploité dans le cadre du projet, et feront objet de l'élaboration d'un PPES doit être définis dans le PGES-C.

Les plans connexes au PGES-C suivant sont également à élaborer par l'Entreprise :

- Plan de Protection Environnementale et Sociale pour chaque site à exploiter dans le cadre des travaux ;
  - Un Plan d'Hygiène, Santé, sécurité et environnement au travail ;
  - Un Plan d'Action Social
  - Un Plan de Gestion des Déchets ;
  - Un plan d'accommodation du personnel
  - Un Plan de Circulation des Engins et Véhicules ;
  - Un plan d'Action de lutte contre la propagation des IST/MST et VIH SIDA ;
  - Un plan de gestion de sureté et sécurité de la base vie et des chantiers
  - Un Plan de Lutte contre le COVID\_19 ;
  - Un Plan d'action contre le VBG/ VCE/ESE
  - Un plan de gestion des ressources en eau
  - Un plan de gestion de la sécurité routière et de sécurisation des chantiers
  - Un Plan de Gestion et réponses aux déversements accidentels ;
-

- Un plan de gestion des substances explosives et détonantes
- Un plan de gestion des produits dangereux
- Un plan de gestion des défrichements ;
- Un plan de gestion de la pollution de l'air
- Un plan de gestion des ressources culturelles et des découvertes fortuites
- Plan de Recrutement Local ;
- Plan de réhabilitations des gites d'emprunts et carrières ;
- Plan d'Information et de sensibilisation ;
- Un Mécanisme de Gestion des Plaintes interne à l'Entreprise.
- Un plan d'engagement environnemental et social (PEES)

La majorité de ces plans sont normalement déjà intégrés dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale. Le Maître d'œuvre dispose de vingt (15) jours pour l'analyse et l'envoi de ses recommandations à l'Entreprise. Ce délai écoulé, les documents seront considérés comme approuvés et peuvent être mis en œuvre sur le chantier.

### **III.3. Ressources affectées à la gestion environnementale et sociale**

#### *III.3.1. Personnel ESSH*

L'Entreprise doit impérativement veiller à l'effectivité et efficacité de la mise en œuvre du PGES-C. Aussi, elle est tenue au recrutement de personnel ESSH dont :

- Un (e) expert (e)environnement : ayant un diplôme universitaire (bacc+5) dans un domaine similaire, plus de 5 ans d'expériences en matière de gestion environnementale de projet routier financé par des bailleurs. Parle couramment le malagasy et français dont une connaissance de l'anglais sera un atout. Il doit avoir une excellente capacité d'analyse et de rédaction.
- Un (e) responsable HSE : ayant un diplôme universitaire (bacc+4) dans un domaine similaire. Ayant au moins 5 ans d'expériences en gestion ESSH de projet routier et financé par la banque mondiale. Il doit parler couramment le malagasy puis dispose d'une bonne capacité rédactionnelle.
- Un (e) responsable Social (e) : ayant un diplôme d'au moins bacc+4 en sociologie ou domaine équivalent. Le responsable social doit être un natif de la Région et parlant couramment le dialecte local pour faciliter la communication avec la population.
- D'agents relais si nécessaire : agents locaux ou stagiaires en fonction des besoins.

Outre le personnel ESSH, l'entreprise devra recruter un médecin de chantier (justifiant des expériences probantes dans le secteur et dans des projets similaires) lorsque le nombre de travailleur excède les 200 personnes.

Les curriculums vitae justifiant les expériences de ces responsables devront être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre et annexé dans le marché. Ces responsables sont permanents sur le chantier sauf organisation de l'entreprise jugée efficace par le Maître d'œuvre et l'Equipe de Sauvegarde du projet.

#### *III.3.2. Rôles du personnel ESSH*

L'équipe ESSH assure la coordination du chantier en matière de gestion environnementale, sociale, hygiène et sécurité pendant la réalisation des travaux. Elle est le premier responsable dans l'élaboration des documents environnementaux contractuels exigés dans le cadre de ce projet et assure également la mise en œuvre de tous les mesures et dispositions en

---

matière ESSH, y compris le traitement et la gestion des plaintes liées aux travaux. Elle assure l'interface de l'Entreprise avec le Maître d'œuvre et l'Administration environnementale, ainsi que les différentes parties prenantes du projet.

Pour une bonne effectivité des mesures et pour que l'équipe ESSH assure son rôle de manière indépendante. L'Equipe doit être au même rang que le Directeur des Travaux.

Le Responsable ESSH doit être présent sur site trente (30) jours avant le commencement des travaux.

Ce Responsable ESSH disposera des autorités hiérarchiques nécessaires pour arrêter les travaux si les règles sécuritaires ne sont pas respectées ou si une non-conformité de niveau 3 est constatée sur le chantier.

Ce Responsable évaluera l'état initial des sites avant leur exploitation et assurera l'effectivité de la mise en œuvre des remises en état quand les activités prendront fin. Les rapports et documents correspondants seront transmis au Maitre d'œuvre.

Le Responsable ESSH assurera le reporting périodiques des activités relatives à la mise en œuvre du PGES-C menées par l'Entreprise au Maitre d'œuvre, et ce incluant les rapports d'incidents et d'accidents qui doivent être émises à ce dernier, au plus tard une (01) semaine après les faits pour les incidents et vingt-quatre (24h) pour les accidents.

D'une manière générale, le Responsable préconise toutes les dispositions environnementales et sociales applicables au niveau du chantier.

Le Responsable ESSH est tenu d'assister aux différentes réunions de chantier, et devront être disponibles pour toutes descentes sur terrain accompagner ou pas des responsables du Maitre d'œuvre ou d'autres parties prenantes désirant faire une visite des différents sites connexes ou de chantier. Il réalise avec le Responsable environnemental du Maitre d'œuvre les inspections hebdomadaires des travaux ou des sites connexes.

En collaboration avec le Conducteur des travaux, le Responsable ESSH et ses assistants seront responsables de la mise en œuvre de toutes actions et mesures de redressement en cas de non-conformités.

Ils tiendront à jour les données relatant l'aspect environnemental et social du projet et alimentent systématiquement le cahier de chantier, qui serviront de bases de données et doit être consultable à tout moment par le Maitre d'œuvre.

### *III.3.3. Moyens matériels alloués au personnel ESSH*

L'Entreprise doit impérativement mettre à la disposition du personnel ESSH les matériels nécessaires à la bonne exécution de leurs tâches, notamment, les matériels de bureau et d'informatique, d'accès à internet haut débit, d'un véhicule de liaison (4\*4) ou des motos le cas échéant, des appareils photos numériques, des équipements de téléphonie, des GPS, ...

Pour que les membres de l'Equipe ESSH soit un exemple pour tous, ils sont en premier lieu doté d'EPI adéquat.

Le chantier doit être pourvu d'infirmerie avec les matériels de soins et équipements adéquats. Les médicaments de soins de base doivent être au complet. C'est le médecin du projet qui sera en charge de gérer l'approvisionnement en médicaments et matériels médicaux.

Outre ces équipements, le projet mettra également en service les différents outils de suivi nécessaires dans le cadre du projet.

## **III.4. Reporting**

### *III.4.1. Rapports mensuels*

L'Entreprise est tenue à la soumission d'un rapport environnemental et social mensuel en date de la fin du mois+1jour. Un canevas du rapport mensuel est disponible auprès du Maitre d'œuvre et de l'Equipe de gestion des risques environnementaux et sociaux du projet. Ce rapport relate généralement les réalisations en matière d'ESSH du mois précédent et les programmes du mois suivant. Ce rapport diffère de la mise à jour périodique du PGES-C.

---

Le rapport doit être établi de façon homogène, totalement paginé et devra être facilement lisible et compréhensible. Il doit comprendre :

- La gestion des sites connexes
- La gestion de la sécurité
- La gestion du personnel (embauche, renvoi, signature de contrat et de RI) ;
- La liste des autorisations demandées et obtenues courant le mois
- La situation des formations, sensibilisation tant interne qu'externe
- Les non-conformités observées durant le mois ainsi que les mesures correctives apportées ;
- La gestion des plaintes internes et surtout externes
- L'état de gestion des déchets et des produits dangereux ;
- Inspections hebdomadaires et les résolutions
- Le nombre des accidents et d'incidents enregistrés durant le mois ;
- Le résultat des suivis des indicateurs tels que la qualité des effluents, de l'air, ...
- Les activités prévisionnelles pour le mois suivant.
- Les résultats de la surveillance et suivi environnemental

#### *III.4.2. Rapports des accidents et incidents*

Pour ce qui est du reporting des accidents, le Maître d'œuvre doit être informé dans l'heure qui suit tout accident corporel sur un personnel de chantier, un visiteur ou toute autre personne causée par la conduite des travaux ou par le comportement du personnel de l'Entreprise.

Le Maître d'œuvre doit être informé six (06) heures après les événements de tout accident lié à la conduite des travaux qui dans une circonstance légèrement différente aurait causé lésions corporelles aux personnes, à une propriété privée ou à l'environnement.

#### **III.5. Inspections ESSH**

Une inspection hebdomadaire doit être réalisée par l'Entreprise conjointement avec le Maître d'œuvre. Elle donnera lieu à un compte rendu écrit sous une forme approuvée par le Maître d'œuvre, elle relatera les situations ESSH sur site avec les mesures correctives à entreprendre suivi des délais de redressement pour les non-conformités observées.

#### **III.6. Gestion de non-conformités**

Les non-conformités observées par le Maître d'œuvre durant les différentes inspections qu'il aura à réaliser seront notifiés, photographiés de manière à ce que le lieu, la date soient explicites.

Les non-conformités sont catégorisées en quatre (04) niveaux selon leurs gravités :

- La Notification d'Observation, pour les non-conformités mineures. Ce niveau n'entraîne qu'une notification du Maître d'Œuvre au représentant sur Site de l'Entreprise. Le non prise en compte de la Notification d'Observation par l'Entreprise, peut élever la Notification d'Observation au niveau de non-conformités de niveau 1.
  - La non-conformité de niveau 1 : pour les non-conformités n'entraînant pas de risque grave et immédiat pour l'environnement et la santé ; la non-conformité fait l'objet d'un rapport envoyé à l'Entreprise et devra être résolue dans un délai de cinq (5) jours. L'Entreprise adressera au Maître d'Œuvre le rapport de résolution du problème. Après visite et avis favorable, le Maître d'Œuvre signe le rapport de clôture de non-conformité. Dans tous les cas, toute non-conformité de niveau 1 non corrigée dans un délai d'un (01) mois sera élevée au niveau 2.
-

- La non-conformité de niveau 2 : applicable à toute non-conformité ayant entraîné un dommage pour l'environnement ou la santé ou présentant un risque élevé pour l'environnement ou la santé. La même procédure que pour les non-conformités 1 est appliquée ; la résolution devra se faire dans un délai de trois (3) jours. L'Entreprise adressera son rapport de résolution. Toute non-conformité de niveau 2 non corrigée dans un délai d'un (01) mois sera élevée au niveau 3.
- La non-conformité de niveau 3 : applicable à toute non-conformité présentant des risques de gravité majeure ou ayant entraîné des dommages environnementaux ou humains. Le niveau hiérarchique le plus élevé présent dans le pays des travaux, de l'Entreprise et du Maître d'Œuvre sont informés immédiatement et l'Entreprise dispose de vingt-quatre (24) heures pour sécuriser la situation. Le non-règlement des non-conformités de niveau 3 entraîne la suspension du paiement du décompte suivant jusqu'à résolution de la non-conformité. Si la situation l'exige, le Maître d'œuvre pourra ordonner de suspendre les travaux dans l'attente de la résolution de la non-conformité.

### **III.7. Formations ESSH**

Il incombe à la responsabilité de l'Entreprise de s'assurer que tout le personnel travaillant sur les chantiers possèdent toutes les connaissances requises en matière d'ESSH. Ainsi les formations sont divisées en trois catégories : l'accueil ESSH ou formation initiale et les formations spécifiques pour la conduite des travaux et les formations thématiques.

La formation initiale est obligatoire pour tout le personnel sur chantiers, et devra se faire à chaque recrutement et pour tous les nouveaux recrutés. Elle portera sur

- Le règlement intérieur et le code de conduite en formation initiale (pour les nouveaux recrutés).
- Les règles de sécurité sur le chantier ;
- La protection et préservation de l'environnement et des zones adjacentes aux sites ;
- Les conditions de travail ;
- Les risques liés aux maladies sexuellement transmissibles ;
- Les mesures de lutte contre la propagation du COVID\_19 ;
- Les procédures d'urgence et d'évacuation ;

Par ailleurs, l'Entreprise dispensera des séances de sensibilisation et de formation périodique et régulière pendant toute la durée du chantier en matière de préservation de l'environnement, de santé, sécurité et hygiène.

Concernant les formations spécifiques pour la conduite des travaux, elles sont données aux employés qui effectueront des tâches nécessitant un permis de travail (travaux en hauteur, travaux de fouille de plus de 1m50 de profondeur). Il s'agit également des formations de secourisme, de transport des blessés et évacuation sanitaire.

Pour ce qui est des formations spécifiques, l'Entreprise dans son PGES-C décrira le programme de formation spécifique qui se prolongera sur la totalité de la durée d'exécution des travaux. Elles porteront sur les thèmes suivants :

- La sécurité routière ;
- Paludisme/ MST/ VIH SIDA ;
- La Violence Basée sur le genre et contre les enfants, l'exploitation sexuelle des enfants ;
- La lutte contre la propagation du COVID 19

### **III.8. Réunions hebdomadaires et quotidiennes de chantier**

#### *III.8.1. Réunion de staff interne*

L'Entrepreneur est tenu d'organiser au moins une fois par semaine (lundi) une réunion de staff durant laquelle, les responsables techniques, les responsables des travaux, les responsables des chantiers d'une part et le personnel ESSH de l'autre part. L'objectif est de mettre toutes les entités sur le même niveau d'informations techniques (travaux prévus, ...) et

---

organisationnelles (calendrier, zones d'intervention, répartition des équipes, ...). Cette réunion sera une occasion pour l'équipe ESSH de donner les directives générales sur le plan ESSH et social pour l'ensemble des travaux prévus. C'est une réunion d'échange entre les entités durant laquelle, un PV de réunion sera établi et signé par les participants.

### *III.8.2. Réunions et visites hebdomadaires*

Généralement, ces réunions et visites seront organisées par le Maître d'œuvre. L'Entreprise est tenue de s'organiser en conséquence. La présence des dirigeants, des représentants de l'équipe technique et des représentants du personnel ESSH est obligatoire. Ces réunions sont sanctionnées par un compte-rendu écrit, contenant la date, le lieu, les thèmes abordés, le nombre de participants (fiche de présence) appuyé par des photographies. Ces comptes rendus seront envoyés mensuellement au Maître d'œuvre.

### *III.8.3. Toolbox meeting*

Chaque jour avant le démarrage des travaux, le responsable ESSH réunit tous les employés (nationaux et expatrié) pour effectuer un toolbox de démarrage des travaux. Pendant ce toolbox, le responsable annonce les travaux à effectuer pour chaque équipe pendant la journée, et leur expliquera les risques et danger ainsi que les mesures à entreprendre et à respecter durant l'exécution de leurs tâches respectives. Cette réunion et les dispositions prises pendant cette réunion seront consignées dans une fiche signée par les responsables. Une fiche de présence signée par tous les employés présents sera annexée à la fiche. L'ensemble sera mis à la disposition du Maître d'œuvre pendant leurs contrôles.

## **III.9. Règlement intérieur**

L'Entreprise établit un règlement intérieur signé par le Directeur des Travaux. Le RI insiste sur les règles de sécurité, les interdictions d'abus de substance, les éléments sensibles de l'environnement entourant les Sites, les dangers des MST et du VIH/SIDA, et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale. Mise à part les règles de sécurité, le règlement intérieur listera les fautes graves entraînant un licenciement en cas de récidive, ainsi que ceux donnant lieu à un licenciement immédiat.

Il existe un modèle de RI pour les projets financés par la Banque Mondiale. C'est ce modèle que l'Entreprise doit utiliser.

L'Entreprise doit afficher le règlement intérieur signé (cf. point iv de la Clause 5) de façon visible dans sur les panneaux d'affichage des diverses installations.

L'Entreprise doit former au début et à chaque recrutement puis sensibiliser son personnel sur les objectifs et le contenu du règlement intérieur 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)

Le règlement intérieur doit être lu et signé par le personnel durant le processus d'embauche.

Le règlement intérieur doit être traduit en Malagasy et en la langue de la société adjudicataire (chinois, anglais, ...)

---



### **III.10. Codes de conduite**

L'Entreprise doit demander les modèles de codes de conduites pour les projets financés par la Banque Mondiale auprès de la Maitrise d'œuvre. Il s'agit :

- Du code de conduite Entreprise
- Du Code de conduite du gestionnaire
- Du code de conduite individuel

Ces codes de conduite contiennent la liste des engagements de chaque entité dans le cadre de la bonne gestion de l'environnement et des conditions de santé et sécurité sur les chantiers pendant la mise en œuvre du projet. Ces codes doivent être lus, acceptés et signés par chaque entité. Aussi, mis à part la gestion ESSH, ces codes soulignent rigoureusement les questions de gestion de VBG/VCE. Les Codes de conduites doivent être traduits en malagasy et la langue de la société adjudicataire.

### **III.11. Standards**

L'Entreprise se conformera aux normes, standards, seuils et concentrations de rejets fixés par voie réglementaire du pays où les travaux sont exécutés.

L'Entreprise respecte également les normes, valeurs guides, standards, seuils et concentrations de rejets préconisés en matière ESSH par les institutions spécialisées internationales affiliées aux Nations Unies, décrites ci-dessous :

SFI et ses Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires accessible à l'adresse <http://www.ifc.org/ehsguidelines>.

Sur des aspects non traités dans le document de la SFI, les normes, valeurs guides, standards, seuils et concentrations de rejets des institutions suivantes s'appliqueront :

- Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ;
- Organisation Internationale du Travail (OIT) (en particulier, conformément aux dispositions de l'Article 9.1 du CCAG) ;
- Organisation Maritime Internationale (IMO) ;
- Convention Internationale pour la protection des végétaux (CIPV) de la FAO.

## **IV. PRESCRIPTIONS GENERALES**

### **IV.1. Respect des lois et réglementations nationales**

L'Entreprise, ses sous-traitants et tout le personnel doivent préalablement connaître toutes les lois et réglementations nationales régissant les activités du projet. L'Entreprise doit s'engager à les respecter et les appliquer dans tous les chantiers. Elle est également tenu à appliquer les normes internationales et nationales en matière d'environnement et sociale en cohérence avec les lois et règlements en vigueur à Madagascar, notamment à la protection des ressources naturelles, à la gestion des déchets, aux normes de rejet et de bruit, au respect des us et coutumes locaux, à la préservation de la sécurité des travailleurs et des riverains, 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). Aussi, de ce qui précède, l'Entreprise doit prendre toutes les dispositions et mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement et à assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

---

## IV.2. Demande de permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. A cet égard, l'Entreprise doit entamer les démarches en vue de demander et pour se procurer de tous les permis et autorisations sectorielles nécessaires. A titre indicatif, le tableau ci-dessous recueille les autorisations recensées durant le processus d'EIE. Aussi, la liste pourra ultérieurement être complétée par l'Entreprise.

Autorisations/permis requis(es)	Autorité de délivrance de l'autorisation
Permis environnemental	Office National pour l'Environnement
Permis d'installation et d'occupation de base chantier	Ministère de l'aménagement du territoire et des services fonciers
Autorisation d'exploitation des gites d'emprunts et de carrières	Commune de tutelle <b>et avec l'accord écrit du propriétaire du terrain concerné</b>
Récépissé de déclaration d'exploitation du gîte	Direction régionale des mines et des ressources stratégiques
Permis de transport de produits de terre	Commune tutelle du projet
Autorisation de transport de produits de carrière	Ministère des mines et des ressources stratégiques
Autorisation de défrichage	Direction régionale de l'environnement et du développement durable et services forestiers locaux (cantonnement).
Permis de coupe	Direction régionale de l'environnement et du développement durable
Autorisation de prélèvement d'eau de surface et d'eau souterraine	Autorité nationale de l'eau et de l'assainissement (ANDEA).
Autorisation d'aménagement au niveau des berges	
Autorisation de stockage et de transport d'explosif	Ministère des mines et des ressources stratégiques
Crédit d'achat et de stockage d'explosif	Ministère des mines et des ressources stratégiques
Autorisation de transport pour les convois exceptionnel	Ministère des transports et de la météorologie

Avant le démarrage des travaux, l'Entreprise doit se concerter avec propriétaires des terrains privés avec lesquels Elle 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.

## IV.3. Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entreprise 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 (Gouvernorat à Sofia, Préfectorat d'Antsohihy et District de Bealanana, Communes Ampandriankilandy, Ambodimandresy, Antsahabe, Ambatosia, Ambodiampana et Bealanana) 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.

Ces réunions permettront 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.

## IV.4. Journal de chantier

L'Entreprise 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'Entreprise 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.

#### **IV.5. Respect des horaires de travail**

L'Entreprise 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'Entreprise 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.

#### **IV.6. Protection du personnel de chantier**

L'Entreprise 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'Entreprise 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.

#### **IV.7. Désignation du personnel d'astreinte**

L'Entreprise 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'Entreprise est tenue 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.

#### **IV.8. Mesures contre les entraves à la circulation**

L'Entreprise doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'Entreprise veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entreprise doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

#### **IV.9. Equipement et Normes d'opérations**

Les installations et équipements utilisés par l'Entrepreneur sont installés, entretenus, révisés, inspectés et testés en conformité avec les recommandations du fabricant ou du constructeur. La fréquence d'entretien se calera également suivant les recommandations du fabricant.

L'Entrepreneur liste et décrit dans le PGESC les standards nationaux et internationaux, guides et codes de pratiques de l'industrie, qu'il appliquera pour la conduite des travaux.

#### **IV.10. Installation des sites connexes (bases vies, centrales à béton, centrale d'enrobés, ...)**

L'entreprise doit mettre en place une installation de chantier dans lequel doit se trouver

- Des locaux qui serviront de bâtiments administratifs et de bureaux pour ce dernier ;
  - Des locaux dédiés à loger les personnels du Maître d'œuvre ;
  - Des locaux dédiés à loger ces personnels non-résidents à proximité du chantier ;
-

- Des équipements sanitaires adéquats et alimentés en eau ;
- Un lieu de dépôts et de stockage des matériaux et des équipements ;
- Un parc à engins et véhicules ;
- Un lieu de stockage et d'approvisionnement en carburant ;
- Une aire de lavage et d'entretien des véhicules ;
- Les dispositifs contre incendie ;
- Une infirmerie pour les soins de son personnel.

L'entreprise élaborera un PPES pour sa base vie, qui comportera

- Un plan de masse ;
- Un plan d'organisation de la base vie ;
- La description de l'environnement concerné (environnement biophysique, environnement humain)
- Les règles de sécurité à respecter dans la base vie et sur le chantier ;
- 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.

La totalité de la zone d'installation doit être clôturée à une hauteur de deux (02) m, la clôture doit être étanche.

L'Entreprise veille à la sécurisation des sites en mettant en place un système de contrôle d'accès et de gardiennage. Ce système doit être décrit dans le plan de gestion sureté et sécurité.

Toutes les installations de chantier devront être situées à plus de cinq cent (500) mètres de réseaux hydrographiques et plans d'eau ; et à plus de deux cent (200) mètres de toute habitation humaine. Elles devront également être choisies en dehors des zones sensibles telles que les aires protégées, les sites de conservations, et choisies de manière à réduire au minimum possibles les impacts sur l'environnement.

L'Entreprise est tenue de négocier les terrains prévus pour l'installation avec leurs propriétaires. Ces négociations doivent respecter les directives de la NES 5 et des principes dictés par le Plan de Réinstallation. Les deux parties établissent un contrat (modèle disponible pour les projets financés par la Banque Mondiale) qui sera visé par les autorités après signature des concernés.

#### **IV.11. Préparation et libération de l'emprise**

En effet après les procédures entamées par l'Organe de Mise en Œuvre Institutionnelle et Sociale (MOIS,) les emprises peuvent être libérées et l'Entreprise peut procéder aux travaux. En revanche, pour une bonne insertion, et pour éviter toutes incidences sociales au niveau des localités et communes, l'Entreprise doit toujours prendre l'attache de l'Organe MOIS avant et pendant les travaux de libération proprement dits. Le cas échéant, pour des programmes prioritaires l'Entreprise est tenue de les communiquer à l'Organe MOIS afin que ce dernier puisse se mobiliser sur la libération des zones prioritaires.

L'Entreprise en coordination avec l'Organe MOIS, le Maître d'ouvrage et les autorités locales devra informer les populations concernées quelques jours avant toutes opérations sur les éventuelles interruptions et gênes sur les activités socio-économiques et de la circulation. Les travaux ne pourront commencer qu'après la compensation des personnes affectées.

A toute libération de site, l'Entreprise 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'Entreprise 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'Entreprise 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'Entreprise doit les céder sans dommages lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entreprise 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'Entreprise 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'Entreprise 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.

#### **IV.12. Normes de localisation**

Les zones d'installation de la base vie sont généralement proposées par le Ministère des Travaux Publics dans l'optique de valoriser des terrains domaniaux et d'éviter d'utiliser des terrains privés. Toutefois, si l'Entreprise doit choisir entre différents sites surtout pour l'installation des bases vies du projet, elle doit respecter les conditions suivantes :

- Zone en dehors d'une agglomération ou à proximité de bâtiments publics (écoles, hôpital, CSB, églises, ...)
- Zone déjà ouverte, ne nécessitant plus de défrichage ou de déboisement (de préférence)
- Zone en dehors de sites protégés (strictement interdit), elle doit être en dehors de toute agglomération.
- Zone en dehors des endroits à risques (risques climatiques, risques de glissement ou d'érosion, de feux de brousse, ...)

L'Entreprise fera le nécessaire pour héberger ces employés dans un campement bien viabilisé et sécurisé où l'entrée et sortie sont bien réglementées.

Le cas échéant, en cas d'utilisation de terrain privé, l'installation doit être précédée d'accords écrits avec les propriétaires respectant les procédures de la Banque Mondiale (modèle disponible) ;

#### **IV.13. Remise en état des sites**

Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entreprise remet en état tous les Sites ayant été perturbés par les travaux, avant la réception provisoire des travaux, accès compris. La remise en état des sites particuliers sera détaillée dans leur PPES respectif.

Après enlèvement de toutes structures bâties, fabriquées ou bien enfouies (par exemple, conduite ou fosse septique) et évacuation des déchets ou gravats, l'Entrepreneur remettra en état les Zones d'Activités selon les dispositions suivantes.

- Les terrains sont aplanis de sorte que le drainage des eaux de ruissellement s'effectue sans érosion de sols ni stagnation des eaux. Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la pente des Zones d'Activités après remise en état est égale à celle des terrains adjacents non perturbés ;
- Les Zones d'Activités remises en état ne doivent plus représenter une source de danger ou de risque pour les personnes. Les abords des fronts de taille sont signalés avec des panneaux permanents en béton. Les trous sont rebouchés, les éléments coupants, blessants, ou instables sont rendus inoffensifs ;
- Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la re-végétalisation de tous les sites concernés perturbés par les travaux est à la charge de l'Entrepreneur.
- L'Entrepreneur décrira dans son PGES-C les méthodes, espèces et origine des plants ou graines, calendrier des activités calées sur la réception progressive des Zones d'Activités, qu'il prévoit de mettre en œuvre pour la re-végétalisation durable des sites concernés.
- Pour assurer l'efficacité de la remise en état, des révégétalisation, l'Entreprise est tenue de collaborer avec les services forestiers d'Antsohihy et les cantonnements forestiers de Bealanana. Ils donneront leur accord préalable sur les espèces et l'origine des graines ou des plants. Les espèces utilisées pour la re-végétalisation doivent être adaptées aux conditions environnementales locales, et sélectionnées en fonction de l'action de remise en état ciblée : stabilisation des remblais, paysagère, drainage, pouvoir couvrant contre l'érosion, autre.
- La re-végétalisation est mise en œuvre tout au long de la période de construction, et non limitée à la restauration des sites concernés en phase d'achèvement des travaux.

#### **IV.14. Permis de travail**

L'Entreprise mettra en place et décrira dans son PGES-C un système de détection des activités ou tâches nécessitant la délivrance d'un permis de travail, la liste de ces activités seront de ce fait détaillé dans le PHS. Mais obligatoirement les travaux en hauteur et les travaux de fouille d'une profondeur de plus d'un mètre cinquante (1m50).

Une formation sur les mesures de sécurité à respecter pendant la réalisation des tâches faisant l'objet de l'octroi d'un permis de travail devrait être effectué par le Responsable ESSH de l'Entrepreneur à l'endroit des employés qui effectueront les dits tâches. La délivrance du permis incombe donc à la responsabilité du Responsable ESSH.

Le permis de travail doit être écrit et dispose d'une validité de douze (12 heures) sans renouvellement. Le renouvellement ne doit pas se faire plus de treize (13) fois sans l'élaboration d'un nouveau permis écrit.

#### **IV.15. 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'Entreprise 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.

---



#### **IV.15. Notifications**

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entreprise tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entreprise 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'Entreprise.

#### **IV.16. Sanctions**

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des règles environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entreprise ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des règles 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.

#### **IV.17. Réception des travaux**

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entreprise 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.

#### **IV.18. Obligations au titre de la garantie**

Les obligations de l'Entreprise courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après exécution complète des travaux environnementaux prévus dans le contrat.

#### **IV.19. Signalisation des travaux**

L'Entreprise 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.

#### **IV.20. Mesures pour les travaux de terrassement**

L'Entreprise doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entreprise doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entreprise 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.

#### **IV.21. Mesures de transport et de stockage des matériaux**

Lors de l'exécution des travaux, l'Entreprise 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'Entreprise 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'Entreprise doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entreprise 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.

#### **IV.22. 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'Entreprise doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

#### **IV.23. Passerelles piétons et accès riverains**

L'Entreprise 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.

### **V. REGLES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

#### **V.1. Protection des ressources en eaux**

La section 1 de la RNT31 traverse près d'une trentaine de rivières et 2 lacs. Les travaux peuvent effectivement porter atteinte à ces ressources. Ces impacts peuvent être qualitatifs et quantitatifs. Pour protéger ces ressources en eau, l'Entreprise est tenue :

- de ne pas obstruer les rivières même pendant la construction des ouvrages. La mise en place de voie de déviation est recommandée ;
- de ne pas manipuler des produits d'hydrocarbures (huiles, carburant) et des produits chimiques et autres produits dangereux à proximité des réseaux hydrographiques et plans d'eau
- de prendre les mesures d'urgences adéquates qui s'imposent dans les minutes qui suivent les cas de déversement (récupération avec des kits de déversement)

Pour tout prélèvement d'eau, l'Entreprise doit veiller à ce que l'opération ne pollue pas l'eau. L'Entreprise doit tenir compte de l'adéquation ressource-emploi d'eau. C'est-à-dire, de veiller à ce qu'il n'y ait aucun conflit d'usage. Le pompage d'eau de rivière ne doit en aucun cas provoquer le tarissement de la ressource.

#### **V.2. 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'Entreprise doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entreprise de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

L'Entreprise doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entreprise 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'Entreprise par le Maître d'œuvre.

### **V.3. Protection contre la pollution sonore**

L'Entreprise est tenue 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.

### **V.4. Protection des zones 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'Entreprise 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.

### **V.5. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore**

Il est interdit à l'Entreprise 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'Entreprise 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'Entreprise pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

### **V.6. 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.

### **V.7. Prévention des feux de brousse**

L'Entreprise est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses zones de travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

### **V.8. Gestion des effluents**

Les effluents sont constitués de tout rejet liquide, infiltrations comprises, issus des Sites véhiculant une charge polluante (dissoute, colloïdale ou particulaire).

Aucun effluent n'est rejeté par l'Entrepreneur dans les cours d'eau, les sols, les plans d'eau et les eaux marines sans qu'un traitement préalable et sans que des mesures de suivi de l'efficacité de ce traitement, ne garantissent l'absence de charge polluante, l'Entrepreneur doit également se conformer aux dispositions de l'EIES et du PGES.

L'Entrepreneur à sa charge réalise ou fait réaliser périodiquement un suivi de la qualité des effluents. S'il opte pour le système de suivi in situ, le responsable doit avoir les équipements de suivi pour l'envoi dans un laboratoire de l'échantillon pour analyse. Il peut également sous-traiter le suivi à une Entreprise ou avec une société accréditée par l'autorité nationale pour cette activité. Le résultat doit figurer dans le rapport mensuel de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur liste, localise, caractérise (débit, qualité attendue, fréquence de rejet) toutes les sources d'effluents et les points d'exutoire dans le milieu naturel dans le(s) Plan(s) de Protection de l'Environnement du Site.

---

## **V.9. Gestions des bruits et vibrations**

L'Entrepreneur est responsable de la gestion des bruits et vibrations générés par ses activités. Il doit veiller à ce que les véhicules et engins qu'ils utilisent soient périodiquement entretenus de sorte qu'ils n'émettent pas de bruits supérieurs aux normes.

L'Entrepreneur doit veiller à ce que les méthodes de mise en œuvre de ses travaux ne constituent pas des sources de pollution auditive pour la population locale, ainsi que pour ses employés sans des mesures adéquates (dotation d'EPI de protection contre le bruit).

Les travaux qui généreront des bruits supérieurs au seuil moyenne de 3dB sur le lieu de réception le plus proche sont interdits entre 18h00 et 06h00 et les week-ends.

Il est à noter que le lieu de réception est défini comme toute forme d'occupation humaine (par exemple, base-vie, habitation, hôtel, centre de santé).

## **V.10. Emissions dans l'air et poussières**

L'Entrepreneur doit s'assurer que ses activités et de ses installations n'émettent pas de particules polluantes supérieurs au seuil des normes nationales ou des institutions mentionnées dans la section H1\_9.

Il doit vérifier périodiquement que ses engins et véhicules ne dégagent pas des charges polluantes supérieures aux normes préconisées. Il tient de ce fait des carnets d'entretien de sa flotte de véhicules, qui doit être accessible et consultable par le Maître d'œuvre à tout moment.

Les équipements émetteurs de gaz, devront être entretenus régulièrement selon la fréquence prévue par le constructeur. Les entretiens seront documentés et consultable par le Maître d'œuvre.

Quand les engins et véhicules de l'Entrepreneur utilisent régulièrement une route non vêtue, il est du devoir de l'Entrepreneur de mettre en œuvre des mesures d'abattement des poussières efficace. Ces mesures seront mises en œuvre à fréquence régulière afin d'éviter tout soulèvement de poussière. L'Entrepreneur appliquera une limitation des vitesses de l'ordre de 20km/heure pour ses engins et véhicules pendant la traversée des zones s'habitation.

L'Entrepreneur dans son PGES-C décrira les portions de routes qu'il utilisera, et élaborera un itinéraire cartographié pour déterminer sur quelle portion les mesures prévues vont être mises en œuvre.

## **V.11. Gestion des déchets**

L'Entrepreneur élaborera un plan de gestion des déchets qui décrira les mesures de suivi et de traitement des déchets produits pendant les travaux afin de minimiser les pollutions dues à la mauvaise gestion des déchets.

L'Entrepreneur est responsable de la collecte, du tri, du traitement et d'évacuation de tous les types de déchets générés pendant l'exécution des travaux.

Les déchets sont catégorisés et stockés séparément avant enlèvement hors des Sites, selon leur dangerosité, leur état (liquide, solide, gazeux), la filière de traitement, et selon leur potentiel de recyclage ou de réutilisation.

Sur chaque Site, les déchets sont collectés au fur et à mesure de leur production et déposés dans des emplacements transitoires répondant aux critères suivants :

- Distants de plus de 100 m de toute zone sensible naturelle et de plus de 500 m de toute zone sensible humaine (école, marché, centre de santé, puits d'eau ou captage), à l'exception des poubelles dans les bases-vie ;
  - Protégés des mouvements d'engins et de véhicules, mais facilement accessibles pour un enlèvement régulier ;
  - Terrain plat, imperméable aux infiltrations ;
  - Sous abri couvert lorsque le déchet n'est pas inerte.
-

Pour ce qui est du suivi la production, la collecte et le lieu de dépôts et traitement des déchets seront transcrits dans un registre de déchets, qui alimenteront à leurs tours les bordereaux de suivi des déchets. Les bordereaux serviront de traçabilité des mesures de traitement effectués aux déchets produits et collectés, seront archivés et pourront être consulté à tout moment par le Maître d'œuvre s'il le juge nécessaire pendant son contrôle.

L'incinération des déchets, sauf disposition contraire du Maître d'œuvre est interdite.

En cas d'enfouissement, la fosse doit être située à au moins cinquante (50) mètres des installations et en cas de présence de cours d'eau ou de plan d'eau à au moins cent (100) mètres de ces derniers. La fosse doit être recouverte et protégée correctement par un drainage. A la fin des travaux, la fosse sera comblée avec de la terre jusqu'au niveau du sol naturel.

#### **V.12. Gestion des déversements accidentels**

Un plan de gestion des déversements accidentels serait établi par l'Entrepreneur dans le cadre de ce projet. Il décrira de façon explicite et détaillé les actions à entreprendre en cas de déversement accidentel. Ledit plan doit détailler les mesures préconisées par l'Entrepreneur en cas de déversement accidentels d'hydrocarbures, d'huiles usées, de graisse, ...

L'approvisionnement en hydrocarbures ne devra pas se faire à proximité des ressources en eau.

Ledit plan de gestion de déversement accidentel se référera et respectera toutes les dispositions décrites dans l'article A4\_5 prescriptions générales « Contraintes liées au respect de l'environnement naturel et humain ; section Gestion des hydrocarbures. »

#### **V.13. Défrichements et décapages des terres végétales**

L'Entrepreneur décrit dans le PGES-C les méthodes et le calendrier de défrichement de la végétation prévus (si applicable).

Un accord spécifique du Maître d'Œuvre est requis avant tous travaux de défrichement.

Il est interdit d'opérer des défrichements par méthode chimique. Sauf instruction contraire du Maître d'œuvre, le défrichement par feu n'est pas autorisé. Le défrichement par bulldozer est également interdit sur une distance de moins de trente (30) mètres des zones sensibles.

L'Entrepreneur ne doit défricher que les zones nécessaires pour la construction et l'exploitation, conformément à l'approbation et à la spécification du Maître d'œuvre. Le Maître d'œuvre dispose des autorités nécessaires pour identifier, marquer et donner des instructions à l'Entrepreneur pour le maintien de certains arbres ou espèces qui ne devront pas être touchés pendant les travaux de défrichements. Il est du devoir de l'Entrepreneur de veiller à ce que ces derniers soient conservés.

L'Entrepreneur délimite physiquement et matérialise les limites des zones à défricher en concertation avec le Maire d'œuvre. Les opérations de défrichement doivent se faire sans dommages aux zones adjacentes non défrichés. La terre végétale est entreposée dans le périmètre défriché et en bordure de zone de défrichement, les arbres sont abattus vers l'intérieur de la zone.

L'Entrepreneur devra avoir l'autorisation de défrichement auprès de Service de l'environnement et des forêts compétentes avant la réalisation des travaux.

#### **V.14. Protection du sol et sédimentation**

Une bonne gestion de l'espace défrichée permettra une protection optimale du sol contre l'action de l'érosion du fait de la minimisation des terrains mis à nus.

L'Entrepreneur doit éviter tout aménagement en talus de forte pente pour les travaux de déblai et évacuation au fur et à mesure des produits de fouille et de déblai pour limiter l'entraînement des sédiments par les eaux de ruissellement.

Le stockage des terres végétales devra se faire suivant une méthode approuvée par le Maître d'œuvre et se faire distinctement des sols sous-jacents.

---

Les produits mise en dépôt ne doivent pas dépasser le 3m de hauteur avec une pente de talus maximum de 3/2. Les talus de remblai de plus de 2m de hauteur devront être protégés, soit par de végétalisation, soit par de perré maçonné. Les dépôts faisant objet de stockage temporaire de plus de soixante (60) jours devront faire l'objet d'une protection par revégétalisation, soit par ensemencement hydraulique, afin de protéger le dépôt contre l'érosion, ou alternativement par toute autre technique de matelas naturel anti-érosion préalablement approuvée par le Maître d'œuvre.

Pour ce qui est du drainage des eaux de ruissellement, la pente de l'ensemble des sites doit permettre un ruissellement sans stagnations vers les points de rejets.

Quant à la barrière à sédiments, l'Entrepreneur mettra en place des barrières à sédiments pour ralentir l'écoulement des eaux et filtrer les sédiments sur les Sites dont (i) les pentes sont supérieures à 20%, et dont (ii) les terrains perturbés par les travaux ou les matériaux stockés sont exposés à une érosion en nappe ou en rigole.

Les zones dénudées après les travaux devront faire l'objet de scarification et rependage de la terre végétale afin de favoriser la reprise de la végétation.

## **VI. REGLES SUR LA SANTE ET SECURITE**

### **VI.1. Prévention contre le Covid 19**

L'Entreprise est tenue d'adopter un plan de lutte contre la propagation du COVID-19 au sein de l'entreprise. Dans ce sens, il devra s'assurer que le personnel soit informé des gestes barrières et que ce dernier dispose des équipements de protection adéquats tel les masques, les gels désinfectants et les dispositifs de lavage des mains.

Si nécessaire, l'Entreprise devra collaborer avec les centres hospitaliers et les laboratoires pour les tests de diagnostic de la maladie, la prise en charge des soins ainsi que pour les vaccinations.

Par conséquent, l'entreprise devra conseiller son personnel à se faire vacciner sans pour autant faire pression sur les réticents.

### **VI.2. Prévention et lutte contre les IST/VIH sida**

L'entreprise devra effectuer des séances de sensibilisation interne du personnel par rapport à la prévention et à la lutte contre la propagation des IST/VIH Sida dans le milieu professionnel. Si possible, il devra collaborer avec les organismes spécialisés en matière de santé de la reproduction pour avoir un meilleur résultat. Par conséquent, il devra mettre en place un programme basé sur le dépistage volontaire de ces types de maladies, sur l'assistance et le suivi médical approprié des personnes atteintes.

### **VI.3. Approvisionnement en eau du chantier**

La recherche et l'exploitation des points d'eau indépendamment ce deux utilisé par la population sont à la charge de l'Entreprise. L'Entreprise doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales.

En cas d'approvisionnement en eau à partir d'eaux souterraines ou de surface, l'Entreprise doit adresser une demande d'autorisation à l'ANDEA. 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'Entreprise 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'Entreprise doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE »

---



#### **VI.4. Gestion des produits dangereux**

L'utilisation et l'acquisition des produits dangereux comme les produits chimiques doivent être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre. L'achat et le transport devrait être soumise à des règles de sécurité adéquates. Ainsi le lieu de stockage de ces produits dangereux doit être clôturé et bien sécurisé. Cette zone de stockage doit être adaptée aux éléments physico-chimiques constituant les produits dangereux et doit faire l'objet d'une inspection périodique du responsable pour s'assurer que toutes les conditions de stockage sont maintenues de manières optimales. L'accès à la zone de stockage est strictement réservé aux personnels dotés des compétences requises pour la manipulation des produits. La gestion de stock peut relever de la responsabilité du Responsable ESSH ou d'une personne mandatée par ce dernier.

#### **VI.5. Planification des situations d'urgence**

L'Entrepreneur identifie toutes les situations d'urgence susceptible de survenir pendant la durée de vie du chantier. Ainsi, il élabore des plans pour répondre à ces situations d'urgences, il devra au minimum (liste non exhaustive) comprendre :

- Plan d'urgence en cas de départ de feu ou d'explosion ;
- Plan d'urgence en cas d'accidents ;
- Plan d'urgence en cas d'électrification ;
- Plan d'urgence en cas de défaillance structurelle ;
- Plan d'urgence en cas de perte de confinement de matière dangereuse ;
- Plan d'urgence en cas de noyade.

La description du plan d'urgence de l'Entrepreneur serait annexée à son PGES-C.

L'Entrepreneur doit s'assurer que la totalité de ses employés connaisse les procédures à suivre en cas d'une situation d'urgence et sont aptes à réagir suivant les plans d'urgence mis en place.

A travers des formations ou des séances de sensibilisation l'Entrepreneur fera des exercices sur les réactions en cas d'urgence et simulera une mise en œuvre des mesures pour meilleure compréhension des procédures d'urgence par ses employés.

#### **VI.6. Sécurité des usagers**

Le maintien de la circulation et la sécurité des usagers pendant la réalisation des travaux incombe de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Ainsi les mesures suivantes seront mises en place par l'Entrepreneur pour assurer la sécurité des usagers de la route pendant l'exécution des travaux :

- Mise en place et aménagement des déviations ;
- Mise en place des panneaux de signalisation des travaux en type adéquat et en nombre suffisantes ;
- Balisage étanche et suffisant des zones de travail ;
- Mise en place de Flagman pour la gestion de la circulation (pour les circulations alternées) ;
- Aménagement de la zone de sorte que la circulation des piétons puisse toujours se faire sans encombre et sécurisé, afin que les riverains puissent passer et faire passer leurs bétails jusqu'à l'autre côté de la rive.

L'Entrepreneur est responsable de la sécurisation de ses installations, de la réglementation de l'accès dans tous ses sites. Il assurera à ce qu'aucune personne tierce au projet (riverains, usagers) ne peut accéder à l'intérieur de ses installations. Les installations doivent être clôturées et l'accès doit être réglementé tout au long de l'exploitation du site.

---

## **VI.7. Sécurité des employés**

L'Entrepreneur décrira dans son PHS les mesures qu'il comptera mettre en œuvre pour assurer la sécurité de ses employés pendant l'exécution des travaux. Le PHS avant sa mise en œuvre sera soumise à l'approbation du Maître d'œuvre, ce dernier donnera des instructions à l'Entrepreneur pour compléter ou affiner certaines mesures s'il le juge nécessaire.

L'Entrepreneur pour les travaux à risque fournira au Maître d'œuvre une méthodologie de mise en œuvre dans laquelle il décrira les travaux à faire, les risques correspondants et les mesures de sécurité y afférentes avant le commencement desdits travaux.

Le PHS doit décrire les mesures sécuritaires que l'Entrepreneur mettra en œuvre pour les opérations suivantes s'ils font partie de leurs activités pendant la réalisation des travaux :

- Travaux en hauteur ;
- Travaux de fouille et d'excavation ;
- Opérations de levage.

L'Entrepreneur mettra en œuvre les mesures suivantes pour assurer la sécurité des employés pendant la réalisation des travaux :

- Mise en place des équipements de protection collective (panneaux de signalisation, balisage, échafaudage, plateforme de travail adéquat) ;
- Dotation des équipements de protections individuelles conformes et adaptés à chaque poste de travail. Un casque, un gilet fluorescent, des chaussures de sécurité sont considérées comme les EPI de base et sont obligatoire pour toutes personnes désirant entrée sur le chantier.

Le contrôle de conformité des équipements tels que l'échafaudage doit se faire quotidiennement et sanctionné par un checklist qui doit être disponible sur site.

Les socles ou les ancrages de tout échafaudage devront être solides, rigides et être capables de supporter la charge maximale prévue, sans besoin d'être ajustés ou déplacés.

Aucun objet instable, tel que des blocs de béton, ne devra être utilisé pour soutenir l'échafaudage ou les planches. Toute partie de l'échafaudage qui a été affaiblie ou abîmée devra immédiatement être réparée ou remplacée. Toutes les planches des échafaudages devront être sans fissure et devront complètement couvrir la plate-forme de travail. L'utilisation d'un échafaudage en bois est strictement interdite.

La dotation des EPI est à la charge de l'Entrepreneur, ainsi que le remplacement de ces derniers quand ils sont vétustes.

L'Entrepreneur mettra sur site des EPI visiteurs (casque, gilet fluorescent, chaussure de sécurité) en quantité suffisante. Les employés de l'Entrepreneur seront formés par ce dernier sur l'utilisation des EPI.

## **VI.8. Premier secours**

L'Entrepreneur assure la présence en tout temps durant les heures de travail d'au moins un secouriste par quart de travail où sont affectés 10 à 50 travailleurs, et d'un secouriste supplémentaire pour chaque centaine de travailleurs additionnelle affectée à ce quart de travail.

L'Entrepreneur munit le Chantier d'un système de communication disponible immédiatement et uniquement aux fins de communication avec les services de premiers soins. La façon d'entrer en communication avec les services de premiers soins doit être clairement indiquée à proximité des installations de ce système.

Une trousse de premier secours répondants aux normes y afférentes doit être disponible à moins de cinq (05) minutes de chaque site, chaque véhicule de l'Entrepreneur devra en être doté.

---

### **VI.9. Centres de soins et personnel médical**

Dans son installation principale, l'Entrepreneur mettra en place une infirmerie avec la présence d'un (01) médecin. L'Entrepreneur assure la présence d'au moins un infirmier auprès du médecin par quart de travail où sont affectés 100 à 200 travailleurs, et d'un infirmier supplémentaire pour chaque 200 travailleurs additionnels affectés à ce quart de travail. Le cas échéant, l'Entrepreneur peut collaborer avec un Centre de santé existant à proximité de la zone de travaux pour le traitement des patients et de Centre hospitalier pour l'évacuation sanitaire.

### **VI.10. Hygiène sur chantier**

L'Entrepreneur fournira à ses employés une eau potable en quantité suffisante et dans des contenants individualisés sur tous les sites. Quel que soit le mode d'approvisionnement en eau potable sélectionné, l'Entrepreneur doit assurer la qualité de l'eau fournie aux travailleurs, en réalisant une analyse régulière selon une fréquence semestrielle. Le protocole de prélèvement et d'analyse d'échantillons suit les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les espaces sanitaires communes (toilettes et douches) seront nettoyées et désinfectés quotidiennement. Les désinfections et le nettoyage seront documentés.

L'Entrepreneur mettra à la disposition de ses employés non-résidents aux alentours de la zone d'implantation du projet un logement répondant aux normes de la législation nationale en vigueur.

L'alimentation et le repas des employés sont à la charge de l'Entrepreneur suivant les normes de la législation nationale en vigueur.

### **VI.11. Abus de substances**

La consommation, la vente, la distribution de drogues, d'alcool et de substances illicites sont interdites. L'Entrepreneur dans son règlement intérieur met à la connaissance de ses employés les règles et sanctions allant à l'encontre de ces derniers sur le non-respect de cette prescription. L'Entrepreneur disposera des équipements de test d'alcoolémie.

Toute personne soupçonnée par le Maître d'œuvre d'être sous l'influence d'alcool ou de substances contrôlées est suspendue immédiatement de son poste de travail par l'Entrepreneur en attendant les résultats médicaux.

### **VI.12. Gestion de trafic**

L'Entrepreneur décrira dans son PCEV les caractéristiques de sa flotte de véhicules et engins travaillant dans le cadre du projet, l'itinéraire (sous forme cartographiée) et les portions de routes qu'il utilisera les règlements auxquelles leurs conducteurs seront soumis, les limitations de vitesse sur chaque zone de passage de leurs camions et véhicules.

La vitesse maximum de tous les engins et véhicules de l'Entrepreneur devra respecter la plus contraignante des deux règles ci-après : celle fixée par la réglementation nationale ou bien les spécifications ci-dessous.

- a) 10 km/h dans l'enceinte des Sites.
- b) 20 km/h dans les zones de travaux.
- c) 40 km/h sur la traversée des villages ou des agglomérations.

Lorsque des voies publiques sont utilisées, l'Entrepreneur fait établir, sauf accord du Maître d'œuvre sur des modalités différentes, un état des lieux par un huissier assermenté préalablement à l'utilisation de ces voies par les véhicules de l'Entrepreneur. L'état des lieux est annexé au PGESC.

Les remorques et bennes utilisées pour le transport de matériaux pouvant être projetés (sable, tout-venant, agrégats, matériaux sélectionnés) sont bâchées sur l'intégralité de l'itinéraire séparant deux Sites.

---

### **VI.13. Protection du personnel de chantier**

L'entreprise devra garantir la protection du personnel durant les heures de travail. Pour ce faire, l'Entreprise devra fournir les équipements de protection nécessaire que ce soit individuel ou collectif en particulier pour le personnel de chantier plus exposé aux risques d'accident. Les équipements de protection utilisés au chantier doivent être conformes aux standards internationaux et exigences du maître d'œuvre.

Le respect des consignes de sécurité et l'utilisation de ces équipements sont obligatoires pour tout individu voulant accéder au chantier. Tout acte délibéré ou non exposant ou causant préjudice à la sécurité du site entraînera des sanctions proportionnelles à la gravité des cas.

### **VI.14. Signalisation des travaux**

Avant l'ouverture du chantier, l'entreprise devra installer des panneaux de signalisation visible par tous et respectant les normes aux environs immédiats du site. Si nécessaire, elle placera des panneaux de pré-signalisation et des balises de sécurité à l'entrée des zones à risque d'accident.

Au niveau des agglomérations et des zones habitées, il est fortement recommandé d'installer des « flagmen » pour faciliter la réglementation de la circulation.

#### **IV.6. Gestion des déchets (rejets liquides, solides et polluants/émanation)**

L'Entreprise est conseillée d'installer des infrastructures d'aisance sur le chantier. Le choix de l'implantation devra se conformer aux dispositions environnementales stipulées dans le PGES-P.

Il ne peut pas rejeter directement ses effluents dans des zones pouvant causer des stagnations ou des gênes sur le voisinage ou même polluer les ressources en eau de surface ou souterraine. Par conséquent, il devra indiquer les points de vidange et de rejet dans le plan de protection et d'exploitation des sites (PPES).

En ce qui concerne les déchets solides, l'entreprise aura à mettre en place un plan de gestion des déchets qui lui est propre. Ce plan définira le mode de collecte et de gestion des déchets solides produits sur site. Il devra préciser le système de gestion en commençant par le triage, la collecte, l'élimination ou la valorisation ou la réutilisation des déchets solides.

L'Entreprise devra détenir une fiche d'enregistrement et de surveillance englobant les principaux types de déchets, leur quantité, la fréquence de la collecte et le traitement effectué pour l'élimination ainsi que le suivi de leur devenir.

### **VI.15. Gestion des produits d'hydrocarbures et produits dangereux**

L'Entreprise est tenue de préciser dans son PGES-C, le mode de gestion des produits d'hydrocarbures et des produits dangereux rencontrés sur le chantier. Dans ce sens, il devra concevoir un plan de gestion des polluants et un plan de gestion et de réponse aux déversements accidentels (PPRDA) stipulant le processus d'achat, de transport et de manutention ainsi que le stockage et la mise en rebut conforme aux recommandations de leur fiche signalétique respective.

Le personnel affecté à la manipulation de ces produits doit être formé et équipé des protections appropriées. Et l'accès au site de stockage de ces produits doit être strictement réglementé.

En outre, l'entreprise devra concevoir et appliquer un plan d'urgence permettant de maîtriser les contaminations selon les bonnes pratiques internationales en la matière.

## **VII. REGLES SOCIALES**

### **VII.1. Plan VBG/ VCE et ESE**

L'Entrepreneur s'engage à se conformer aux lois et réglementations nationales, ainsi qu'aux directives du bailleur de fonds en matière de gestion des violences basées sur le genre, de violence contre les enfants et notamment d'exploitation et abus

---

sexuel et harcèlement sexuel. L'Entrepreneur devra garantir également le respect de son engagement par ses sous-traitants et ses fournisseurs. Ainsi en accord avec son PGES-C, l'Entrepreneur élaborera un plan de gestion contre les VBG, VCE et ESE.

L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 15 ans) 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'Entrepreneur doit s'assurer que les interactions avec les membres de la communauté locale sont faites avec respect et sans discrimination.

Tout cas de VBG de VCE ou d'ESE avéré doit faire l'objet d'un traitement adéquat et reporté au maître d'œuvre.

## **VII.2. Gestion de Main d'œuvre locale**

L'Entrepreneur met en œuvre une démarche volontaire de recrutement local pour son personnel pendant la durée des travaux et impose à ses Sous-traitants de faire de même.

Un plan de recrutement local serait élaboré par l'Entrepreneur pour cadrer le recrutement et l'embauche des personnes locales dans le but de la création d'emploi.

Ledit plan de recrutement local doit contenir les éléments suivants :

- Procédures de recrutement local ;
- Le mécanisme et le calendrier de recrutement local.

L'accès au travail se fait sans distinction de genre, à condition de l'aptitude médicale à l'exercice du poste. A capacité égale, le sexe féminin est privilégié.

Les postes le permettant peuvent être ouverts aux personnes handicapées.

En cas de besoin de personnel qualifié, lorsque le personnel ne fait pas déjà partie des effectifs de la société, la priorité sera également donnée au recrutement local, sous réserve des qualifications et compétences requises, que les candidats devront être à-même de démontrer.

Le recrutement local peut se faire à travers les entreprises sous-traitantes.

## **VII.3. Respect des us et coutumes**

L'Entreprise à travers son responsable social doit se renseigner dans les détails sur les us et coutumes locaux. Aussi, L'Entreprise doit connaître dans les détails les tabous et les traditions dans la zone de travail. Pour se faire, le responsable social doit rencontrer les autorités aussi bien traditionnelles qu'administrative des villages. Par conséquent, l'Entreprise, ses sous-traitants et tout leur personnel sont tenus au total respect des us et coutumes locaux.

Tous les employés seront informés sur ces aspects et surtout sur les risques encourus et les sanctions reçues en cas de non-respect des us et coutumes.

Dans le cas de non-respect des us et coutumes constaté, l'Entreprise est entièrement responsable de l'acte de son personnel. Aussi, elle doit se renseigner sur les démarches à suivre afin de lever sa faute et ses manquements.

## **VIII. DISPOSITIONS SUR L'EXPLOITATION DES GITES ET CARRIERES**

### **VIII.1. Prescriptions pour l'ouverture et l'exploitation des gites d'emprunts**

L'ouverture d'un gîte d'emprunt fera l'objet de l'élaboration d'un PPES pour chaque site d'extraction de matériaux. Mise à part la soumission de l'Entrepreneur au respect des mesures et prescriptions décrites dans le « Fascicule A7.11.2. Emprunts et

---

gîtes », du présent DAO, il doit demander les autorisations prévues par la Loi N° 001 du 16 Avril 2001 portant code minier et ses textes d'application. Il prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels au propriétaire.

Le PPES doit décrire les méthodes d'exploitation préconisée par l'Entrepreneur, ainsi que les que les différentes mesures et dispositions envisagées afin de minimiser les impacts sur l'environnement et d'assurer la sécurité du personnel et de la population pendant l'exploitation. Le Maitre d'œuvre jugera l'efficacité des mesures prévues, et formulera ses remarques et observations à l'Entrepreneur en cas de déficience qu'il décèlera dans les mesures prévues. Et ce avant l'ouverture du site, pendant l'exploitation et pendant la remise en état de ce dernier.

### **VIII.2. Prescriptions pour la gestion des carrières**

Outre la soumission de l'Entrepreneur au respect des mesures et prescriptions décrites dans le « Fascicule A7.11.3. Carrières de roches dures », du présent DAO, il doit préparer un Plan de Gestion Environnementale Spécifique pour chaque site d'extraction des matériaux. L'Entrepreneur et ses sous-traitants devront demander les autorisations prévues par la Loi N° 001 du 16 Avril 2001 portant code minier et ses textes d'application. Il prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels au propriétaire. Il se chargera également de faire le nécessaire pour l'obtention de tous les permis requis dans le cadre de l'exploitation des carrières de roches dures (Permis d'exploitation, permis d'utilisation et de transports d'explosifs si nécessaires).

L'Entrepreneur présente son PGES les méthodes d'exploitation, décrit les différentes mesures pour minimiser les impacts négatifs de l'exploitation sur l'environnement. Il s'assurera également du respect des règles sécuritaires de ses employés dans sa zone d'exploitation. Le Maitre d'œuvre se réserve le droit de juger de l'efficacité des mesures préconisées par l'Entrepreneur et de demander soit des éclaircissements soit des affinements desdites mesures depuis l'ouverture, passant par l'exploitation jusqu'à la fermeture et la remise en état du site.

Concernant l'utilisation des explosifs, en vertu du Code minier en vigueur à Madagascar, l'Entrepreneur est strictement tenu à se conformer aux dispositions stipulées par les articles dudit code. Il est du devoir de l'Entreprise de demander les autorisations et permis nécessaires. Le transport des explosifs se fait strictement sous contrôle. De préférence le stockage se fait dans le camp de la gendarmerie le plus proche de la carrière, le cas échéant la zone de stockage doit être clôturée dont l'accès soit strictement réglementé et n'est donc accessible que par les personnes agréées. Les personnes maniant les explosifs devront disposer des aptitudes requises. L'Entrepreneur devra établir un plan de tir qui tient compte entre autres de la fréquence de tir, la sécurisation du site, le processus à suivre avant, pendant et après le tir.

L'avertissement de populations avoisinantes la carrière devra se faire par un moyen de communication adéquat trois (03) jours avant le tir, et le tir doit être précédé de levé du drapeau rouge et des coups de sifflet.

### **VIII.3. Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents**

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entreprise doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalaie 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.

### **VIII.4. Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunts temporaires**

Avant le début d'exploitation, l'Entreprise 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'Entreprise doit :

- stocker séparément la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ;
- régler 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 régaliées ;
- aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.
- A la fin de l'exploitation, l'Entreprise 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'Entreprise 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'Entreprise peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

---