



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana



PROJET POLES INTEGRES DE CROISSANCE (PIC3)

**SOUS-PROJET DE REHABILITATION DES PISTES A VOCATION TOURISTIQUE
- RN2 vers MANAMBATO et RN2 vers AMBILA LEMAITSO**

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Jun 2025

RESUME NON TECHNIQUE

GENERALITES SUR LE SOUS-PROJET

Le sous-projet porte sur la réhabilitation des pistes existantes à vocation touristique, se déclinant en deux axes distincts : la RN2 en direction de Manambato et la RN2 vers Ambila Lemaitso. Ces deux axes ont leurs PK0 sur la RN 2 dans le District de Brickaville, au sein de la Région Atsinanana. Dans le cadre du Sous-projet PIC3, l'objectif est de stimuler l'investissement privé et de favoriser la croissance des petites et moyennes entreprises dans les régions ciblées de Madagascar. Ce sous-projet contribuera au développement du secteur privé et public local, en mobilisant des investissements essentiels pour la création d'emplois dans le secteur touristique. Par ailleurs, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) constitue un outil fondamental pour maîtriser les impacts négatifs potentiels liés au projet, conformément aux dispositions du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale et aux documents cadres de gestion des risques environnementaux et sociaux (CGES, CR, PGM0, PMPP) de PIC3.

TABLEAU I : Liste des axes à réhabiliter

AXE	DESIGNATION	LONGUEUR
Axe 01	Travaux de Réhabilitation de La piste RN2 vers Manambato	8,00km
Axe 02	Travaux de Réhabilitation de La piste RN2 vers Ambila Lemaitso	17,400km

ETAT DE L'ENVIRONNEMENT DUDIT SOUS-PROJET

Des observations directes ont été réalisées durant la descente sur terrain tout au long et aux alentours des axes à réhabiliter ainsi qu'au niveau des sites d'extraction, base vie en passant par les routes d'acheminement des matériaux à utiliser.

Milieus biophysiques

Cas des axes des pistes

Les travaux se déroulent dans le district de Brickaville, dans une zone riche en biodiversité écosystémique terrestre et aquatique qui ont été modifiés en partie pour devenir un aménagement de sites touristiques. La zone est parcourue par divers cours d'eau et embellie par des plans d'eau qui justifient les activités écotouristiques qui y sont implantées et objet des investissements du PIC3.

Aucun massif forestier primaire n'a été observé le long des axes à réhabiliter. La végétation de la zone concernée par la réhabilitation est de type secondaire, composée principalement de vestiges de forêts primaires, ainsi que de savanes arborées et herbues. Néanmoins, cette zone présente une riche biodiversité, avec la présence d'espèces fauniques rares observées le long de

l'emprise des pistes. Aucune zone sensible n'est observée tout au long des axes à réhabiliter. Aucune aire protégée se situe dans les environs des axes à réhabiliter. La forêt classée d'Andavakimena se trouve à plus de 5 km des zones d'intervention à Ambila Lemaitso. En se basant les critères de la NES 6 de la Banque Mondiale, aucun habitat endommagé n'est identifié dans cette zone.

Le climat y est caractérisé par un climat tropical chaud et humide qui est dû à l'absence de saison sèche marquée. C'est un climat typique de l'Est de Madagascar. Le taux d'humidité relative est plus de 75% durant toute l'année. La précipitation moyenne annuelle est de 2360,7mm. La température moyenne annuelle est 26,3°C.

Les fortes précipitations générées par les alizés de l'Océan Indien sont à l'origine de l'humidité atmosphérique caractéristique de la côte Est de Madagascar. Toutefois, ces précipitations varient selon le relief, étant plus abondantes sur la côte Est. Cette partie de la région vers Manambato et Ambila Lemaitso est formée par des successions de collines laissant entre elles des étroites vallées favorables aux cultures vivrières. Les axes à réhabiliter se trouvent sur des altitudes moyennant entre 0 à 100 m.

Cas des sites d'extraction

Les sites d'extraction se trouve loin des zones sensibles.

Hydrographie :

La zone est dotée d'un réseau hydrographique dense, essentiel pour le transport, l'accès des populations locales et la pêche continentale. Elle comprend le fleuve Rianila, le canal des Pangalanes, les rivières Rongaronga, Manambato, Maintimboay, ainsi que les lacs Rasoabe et Rasoamasay.

Pour le cas des sites d'extraction, aucun plan d'eau dimension conséquente et pouvant avoir des interactions avec les activités n'est identifié.

Milieus Humains

Les populations riveraines, principalement composées de l'ethnie Betsimisaraka, sont les premiers bénéficiaires directs de ce sous-projet de réhabilitation des pistes. Toutefois, en raison du développement croissant de diverses activités économiques telles que l'écotourisme et la restauration, l'immigration a contribué à une diversité ethnique au sein de cette région. La réhabilitation de ces pistes apportera un souffle nouveau à la communauté locale, en favorisant le développement de l'écotourisme, en facilitant le commerce des produits locaux et en améliorant la connectivité de la zone avec les autres localités de la région Atsinanana. En effet, les améliorations apportées dans les domaines de l'accès, de l'assainissement et des infrastructures bénéficieront non seulement à la communauté locale, mais également à d'autres usagers tels que les transporteurs, les visiteurs et tous les autres acteurs économiques directs et indirects.

La zone de Manambato et Ambila Lemaitso se distingue par plusieurs spécificités culturelles et économiques :

- La présence de lacs sacrés, notamment Rasoabe et Rasoamasay, confère une forte dimension symbolique et spirituelle aux cours d'eau bordant les axes d'accès.

- Grâce à la richesse naturelle du canal des Pangalanes, aux plages, aux lacs sacrés et aux nombreux sites culturels, le tourisme constitue la principale activité génératrice de revenus pour les communautés locales. Cette dynamique est complétée par la pêche, rendue possible par la diversité des plans d'eau et le littoral favorable.
- La zone bénéficie de plusieurs infrastructures publiques, tant au niveau du site touristique que de la commune de rattachement, notamment un centre de santé de base (CSB1), une école primaire publique (EPP), un collège d'enseignement général (CEG), un lycée communautaire, ainsi que d'autres équipements de base.

IMPACTS POTENTIELS

Les sources d'impact ainsi que les impacts du sous-projet envisagé sont multiples mais peuvent être résumés comme suit :

TABLEAU II: *Impacts positifs potentiels*

Source des impacts		Impacts positifs potentiels
Préparation et installation		
Installations de la base vie et ses activités connexes		Création d'emplois pour les populations locales (main-d'œuvre, petits commerces, épicerie, gargote)
Phase d'exécution des travaux		
Travaux de réhabilitation de la piste		Amélioration future de l'accessibilité pour les populations enclavées Raccourcissement des temps de trajet une fois les travaux terminés Création temporaire d'emplois Professionnalisation de la main-d'œuvre locale (maçons, conducteurs d'engins, etc.)
Terrassement (Excavation compactage, aménagement d'une aire de croisement)		Stabilisation de la piste pour éviter les coupures en saison des pluies
		Sécurisation accrue de certains tronçons dangereux
		Amélioration de la visibilité routière par le débroussaillage
		Création d'aires de croisement facilitant la circulation future
Ouvrages	Ouvrages béton, bois, acier	Renforcement des infrastructures pour un usage durable
		Montée en compétence des ouvriers sur les techniques modernes de construction
		Valorisation du savoir-faire local et des petites entreprises
	Possibilité de réutilisation des déchets triés (bois, acier recyclé)	
	Travaux de maçonnerie	Solidification des zones critiques (ponts, dalots, etc.) Esthétique améliorée (construction soignée) Développement d'une expertise locale dans le bâtiment
Assainissement	Mise en place de	Réduction des risques d'inondation et d'érosion
		Protection des cultures agricoles adjacentes

Source des impacts		Impacts positifs potentiels
	cunette transversale, de fossé et divers canaux	Amélioration de la qualité de vie grâce à la réduction des eaux stagnantes (moins de moustiques, moins de maladies)
Repli de chantier et désinstallation		
Désinstallation des matériels et équipements divers		Libération des espaces pour d'autres usages communautaires
		Valorisation des infrastructures désaffectées par l'Entreprise à travers un transfert de gestion aux structures locales
Phase d'exploitation		
Amélioration de la piste et accessibilité		Réduction du temps de trajet pour les usagers
		Meilleure accessibilité aux services sociaux de base (santé, éducation, marchés)
		Désenclavement des zones rurales
		Diminution des coûts de transport pour les produits agricoles et les marchandises
		Développement des activités touristiques à travers l'augmentation du nombre de visiteurs nationaux et internationaux
Stimulation économique locale		Renforcement du lien social entre les communautés voisines
		Circulation facilitée des services publics (ambulances, sécurité, écoles mobiles, etc.)
		Facilitation des échanges culturels et communautaires
		Création d'emplois directs : guides, chauffeurs, hébergement, restauration
		Revenus pour les artisans locaux (souvenirs, objets traditionnels)
		Développement de petites entreprises touristiques (guest-houses, écotourisme, agences locales)

TABLEAU III : Sources d'impact et impacts négatifs potentiels

Source des impacts	Impacts potentiels
Préparation et installation	
Installations de la base vie et ses activités connexes (Recrutement, commodités des ouvriers, circulation des véhicules, chantier, entreposage)	Perturbation de la vie sociale
	Risque de conflits sociaux
	Cohabitation de différentes cultures à caractères divergents
	Risque de propagation de différentes maladies (IST/SIDA)
	Risque d'insécurité accrue vu le flux de personne
	Perturbation au niveau de la circulation, Risque d'accident avec le déplacement des engins Perturbation de la quiétude avec les bruits émis par les véhicules lourds et engins.

Source des impacts		Impacts potentiels
		Risque de travail des enfants et non-respect des réglementations en matière de conditions de travail
		Risque de déversement d'huile sur la circulation par les camions transportant des matériels
		Risque accru pour les nuages de poussière se dégageant après passage de ces véhicules
		Prolifération de la pollution (déchets ménagers, déchets d'entretien, défécation à l'air libre)
<i>Phase d'exécution des travaux</i>		
Travaux de réhabilitation de la piste		Risque de propagation des maladies diverses avec les mouvements et mélanges du personnel avec la population locale
		Risque de maladie respiratoire avec le soulèvement des nuages de poussière
		Risque de propagation d'IST/SIDA
		Les éventuels conflits sociaux/personnel/Population.
		Perturbation des habitudes de la vie paisible de la population face au changement des accès.
		Perturbation par les bruits occasionnés par les engins, les véhicules, le personnel...
		Risque d'accident de la circulation durant les travaux
		Risque de travail des enfants et non-respect des réglementations en matière de conditions de travail
Terrassement (Excavation compactage, aménagement d'une aire de croisement)		Perte de végétation le long et de la bordure de la piste
		Risque de pollution et de dégradation du sol avec les engins qui déversent accidentellement des huiles.
		Pollution de l'air avec le soulèvement des poussières et les fumées émises par les véhicules et les engins
		Perturbation de la circulation pour les usagers de la piste
Ouvrages	Confection de béton de propreté, et armé	Pollution du sol, Risque pour la santé des ouvriers manipulant les matériaux chimiques, Risque d'accident professionnel
	Confection en coffrages en bois ordinaire	Risque d'accident pour les usagers de la piste pour les bois délaissés Pollution sonore, Risque d'accident de travail, Risque sur les ouvriers avec les sciures de bois, Risque pour les déchets éparpillés lors des travaux du bois

Source des impacts		Impacts potentiels
	Utilisation des aciers pour les ferraillements et autres	Risque pour la modalité de stockage Accident de travail Risque de pollution avec les déchets métalliques, Nuisance sonore.
	Travaux de maçonnerie	Risque pour les particules et les poussières dégagées Accidents de travail, Nuisance sonore pour les déplacements des moellons, Risque lié aux dépôts des gravillons, Risque d'augmentation de chapardage, Pollution du sol avec les débris délaissés pour les moellons et les gravillons.
Assainissement	Mise en place de cunette transversale, de fossé et divers canaux le long de la piste	Risque lié au soulèvement des poussières, Pollution éventuelle des points d'eau existants, Risque pour la santé des ouvriers, Dégradation du sol naturel
Repli de chantier et désinstallation		
Fermeture de chantier :		Risque d'accident de la circulation
– Toutes activités de repli de chantier		Perturbation au niveau de la circulation, Risque d'accident avec le déplacement de gros engins
– Désinstallation des matériels et équipements divers		Risque de déversement d'huile sur la piste par les camions transportant des matériels et les équipements.
– Départ et transport des engins et véhicules		Changement du paysage lors de la désinstallation, Perte de couverture végétale qui diminue l'érosion.
Phase d'exploitation		
Augmentation du trafic		Risques d'augmentation des accidents de la circulation liés à la bonne qualité des pistes <i>Risque de dégradation des pistes en cas de manque d'entretien par les structures administratives locales</i>

Cas des sites d'extraction

TABLEAU IV: Sources d'impacts liés à l'exploitation des sites connexes

Sources d'impacts		Impacts potentiels
Travaux de préparation	Décapage	Soulèvement de nuages de poussières
	Débroussaillage 5	Risque de pollution du sol
Utilisation de la main d'œuvre et conditions de travail	Recrutement et conditions d'emploi	Risque de travail des enfants et non-respect des réglementations en matière de conditions de travail

Sources d'impacts		Impacts potentiels
Exploitation des gites	Prélèvement de terre	Changement du paysage Soulèvement de poussières Nuisance sonore Risque d'érosions Risque d'ensablement des rizières et des bas-fonds
	Circulation des camions et des engins	Perturbation de la circulation et pollution de l'air, Pollution éventuelle du sol par déversement accidentel d'huile ou de carburant. Nuisance sonore Risque d'accident Perturbation des activités agricoles Pollution de l'eau
Clôture des travaux	Fermeture des gites	Risque d'accident Risque de dégradation de l'espace délaissé

MESURES PROPOSEES

Afin de capitaliser les impacts potentiels positifs et réduire les effets des impacts négatifs, les mesures environnementales et sociales suivantes sont proposées.

Milieux Biophysiques

Les mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la réalisation du sous projet sont les suivantes :

- Mise en œuvre des mesures de préservation de l'environnement (gestion de déchets, assainissement, ...) tant au niveau de la base vie, que sur les axes objets de travaux et au niveau des sites d'extraction, et avec suivi périodique
- Si les travaux ont lieu en période sèche, arroser la plateforme sur une base quotidienne afin de limiter les soulèvements de poussière de la piste près du village ou hameau. Il est également recommandé de limiter la vitesse des véhicules de 05 à 10km/h sur les axes en cours de réhabilitation afin de limiter les soulèvements de poussière et de minimiser les risques d'accident.
- Mettre en œuvre un Plan HSE de manière effective et évolutive pour minimiser les risques aussi bien à l'encontre des ouvriers que des populations riveraines ainsi que la circulation des camions et des engins dans les pistes à réhabiliter ou au niveau du village.
- Assurer l'effectivité de la mise en œuvre l'ensemble du Plan de gestion environnementale et sociale et conforme.

Au niveau des axes à réhabiliter, il s'agira, notamment, de :

- Mettre en place des panneaux de chantier afin d'indiquer et de délimiter les surfaces des travaux et afin d'éviter des accidents,
- Respecter les limitations de vitesse des véhicules,
- Arroser les chaussées non-encore imperméabilisées,
- Mettre en place le système de gestion des déchets de chantier.,

Au niveau des sites d'extraction :

- Limiter les opérations de débroussaillage au strict minimum au niveau des sites d'extraction
- Mettre en place un réseau d'assainissement au niveau des sites d'extraction pour éviter la stagnation des eaux de ruissèlement et accentuer les risques d'érosion
- Etudier et régaler les pentes et talus pour minimiser de possibles accidents de travail.

Milieus humains

- Au démarrage du travaux, informer les populations riveraines sur le sous-projet et collecter leurs soucis par rapport à l'attente ainsi que leurs suggestions proposées,
- Contrôle rigoureux des contrats de travail et mise à jour périodique de la liste du personnel avec la Mission de contrôle,
- Formation et sensibilisation périodique du personnel de chantier le respect des us et coutumes locaux ; le code de conduite individuel est à signer dès le recrutement du travailleur,
- Faire la séance de consultation publique des population riverains et obtenir leur accord pour le tracé des exutoires, même s'il s'agit de tracés existants,
- Avant le démarrage de travaux, informer les populations locales quant aux déviations qui pourront être nécessaires pour la mise en œuvre des travaux toute au long de l'axe à réhabiliter.

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

La gestion environnementale du chantier sera assurée de manière à appliquer les mesures environnementales et sociales à temps réel et d'y apporter des mesures correctives en cas de non-efficacité. Un plan de surveillance et un plan de suivi ont été établis et seront mise en œuvre dans le cadre de la réalisation du sous-projet :

- Le Plan de surveillance environnementale est un outil nécessaire qui servira à contrôler la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation prévues ; Il permettra de vérifier à temps réelle la situation de mises en œuvre. Les éléments nécessaires pour la surveillance du chantier seront consignés dans le Journal de chantier de l'entreprise ;
- Le Plan de suivi permettra de vérifier la pertinence des mesures proposées et de les corriger, le cas échéant ;

Tous les indicateurs du Plan de suivi environnemental & social sont quantitatifs.

Les valeurs correspondent à la gestion environnementale et d'une partie des aspects sociaux sont inclus dans le contrat de l'entreprise tel que sensibilisation régulière sur le respect des règles HSE, mesures liées aux maladies transmissibles et épidémie/pandémie....

IMPLICATION DES RIVERAINS DANS LA PRISE DE DECISION

Conformément à la législation nationale en vigueur et aux Normes Environnementales et

Sociales (NES) de la Banque Mondiale, des séances de consultation publique ont été organisées avec les parties prenantes afin de les impliquer activement dans le processus. Ces consultations ont permis de recueillir les préoccupations, suggestions et propositions des communautés locales et autres parties prenantes. Une analyse approfondie a été menée pour évaluer la pertinence de chaque proposition, et la majorité de celles-ci ont été intégrées dans la prise de décision, reflétant ainsi un processus collaboratif et inclusif. Cette démarche vise à garantir que le sous-projet réponde de manière adéquate aux besoins et attentes de la communauté tout en respectant les normes environnementales et sociales établies. Eventuellement, à l'unanimité, les riverains ont déclaré soutenir ce sous-projet de réhabilitation des pistes à vocation touristique, sans oublier de prendre des mesures justes, faisables, équitables et acceptables.

FAMINTINANA TSOTRA

ANKAPOBENY MAHAKASIKA NY TETIKASA FANARENAN-DALANA

Ny tetikasa dia miompana amin'ny fanarenana ireo lalana izay manamora amin'ny lafiny fizahantany. Mizara roa ny toerana hanaovana izany, toy ny RN2 mihazo an'i Manambato sy RN2 mihazo an'Ambila Lemaitso. Ao amin'ny Distrikan'i Brickaville, Faritra Atsinanana no misy ireo ranamboarana ireo. Ny tetikasa PIC3 dia mikendry ny hampitombo ny fampiasambola tsy miankina sy ny fitomboan'ny orinasa madinika sy salantsalany any amin'ny faritra lasibatra eto Madagasikara. Ity tetikasa ity dia hitondra anjara biriky amin'ny fampandrosoana ny sehatra miankina sy ny tsy miankiana amin'ny fanjakana ao an-toerana amin'ny faritra mba hanentanana ny fampiasambola amin'ny famoronana asa eo amin'ny sehatry ny fizahantany. Ny Drafi-pitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy dia fitaovana fototra hitantanana ny mety ho fiantraikany ratsy mifandraika amin'ny tetikasa izay mamaritra ny fenitra ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy takian'ny Banky iraisam-pirenena.

TABLEAU V: Ireo lalana ho hamborina

AXE	Toerana	Halavany
Axe 01	Asa Fanamboaran- dalana RN2 mankany Manambato	8,00Km
Axe 02	Asa Fanamboaran- dalana RN2 mankany Ambila Lemaitso	17,400Km

TOETOETRY NY TONTOLO IAINANA METY HO VOAKASIKY NY TETIKASA

Nisy ny fijerena mivantana nandritra ny fitsidihana eny antoera sy ny manodidina ireo lalana ho hamboarina ary koa teo amin'ireo toerana hakàna ranon-tany sy vato ilaina amin'ny asa fanamboarana, toby itoeran'ny orinasa ary lalana fitaterana ireo fitaovana sy akora ampiasaina mandritra ny tetik'asa.

Tontolo voajanahary

Làlan-dàlana hovaina

Ny asa fanarenana dia atao ao amin'ny distrikan'i Brickaville, amin'ny faritra iray manankarena amin'ny zava-manan'aina sy ny ekôsisitema an-tanety sy anaty rano, izay efa nisy fanovàna kely ho fampandrosoana ny fizahantany. Misy renirano sy farihy maro manerana ny faritra, izay manome fototra ara-tontolo iainana ho an'ny fizahantany ara-tontolo iainana tohanan'ny tetikasa PIC3.

Tsy nahitana ala voajanahary matevina intsony manaraka ny làlana ho arenina. Ny zavamaniry hita dia an'ny sokajy faharoa, ahitana sisa tavela amin'ny ala taloha, anisan'izany ny savana misy hazo sy ahitra. Na izany aza, misy karazana zava-maniry sy biby tsy fahita firy hita eny an-tsisin'ny lalam-piasana. Tsy misy faritra mora simba (zone sensible) amin'ireo lalam-piasana, ary tsy misy faritra arovana akaiky azy. Ny ala voatokana any Andavakimena dia mihoatra ny 5 km miala amin'ny faritra iasana ao Ambila Lemaitso. Raha ny fepetra napetraky ny NES 6 an'ny Banky Iraisam-pirenena, dia tsy misy trano fonenan-javaboahary simba

fantatra ao amin'ny faritra.

Ny toetrandro dia mafana sy mando mandavan-taona, tsy misy vanim-potoana maina mazava. Izy io dia toetrandro mahazatra amin'ny morontsiraka atsinanan'i Madagasikara, misy hamandoana mihoatra ny 75%, rotsak'orana eo amin'ny 2360,7 mm isan-taona, ary maripana antonony eo amin'ny 26,3°C.

Ireo rotsak'orana mitohy ateraky ny alizée avy amin'ny Ranomasimbe Indiana no mahatonga io toetrandro manokana io. Ny faritra mankany Manambato sy Ambila Lemaitso dia mivangongo an-tendrombohitra kely sy lohasaha ahafahana mamboly sakafo, amin'ny haavo manodidina ny 0 ka hatramin'ny 100 m.

Toerana fakana akora

Ireo toerana fakàna akora dia lavitra tanteraka amin'ireo faritra mora simba (zones sensibles).

Rano sy tambajotran-drano

Ity faritra ity dia manan-karena amin'ny tambajotra anaty rano izay zava-dehibe amin'ny fitaterana, ny fidirana amin'ny toby fonenana, ary ny jono anaty tany. Ahitana ny renirano Rianila, ny lakandrano Pangalanes, ny renirano Rongaronga, Manambato, Maintimboay, ary ny farihy Rasoabe sy Rasoamasay.

Ho an'ny toerana fakàna akora, tsy misy farihy lehibe mety hisy fiantraikany mivantana amin'ny asa.

Tontolo ara-tsosialy sy ara-kolontsaina

Ireo mponina manodidina, izay betsaka amin'izy ireo no avy amin'ny foko Betsimisaraka, dia tena mandray tombony mivantana amin'ity tetikasa fanarenana lâlana ity. Noho ny fisian'ny hetsika ara-toekarena toy ny fizahantany sy ny fandrahoan-tsakafo, dia nihitatra ny fifindramonina, ka nampitombo ny fifangaroan'ny foko eto amin'ny faritra.

Ny fanarenana dia hanome aina vaovao ho an'ny fiaraha-monina amin'ny alalan'ny fampiroboroboana ny fizahantany, fanamorana ny varotra, ary fanatsarana ny fifandraisana amin'ny toerana hafa ao amin'ny faritra Atsinanana. Ho fanampin'izany, ny fanatsarana ny fidirana, ny fanadiovana ary ny fotodrafitrasa dia hahasoa ny mponina, ireo mpitatitra, ny mpizaha tany, ary ny mpandraharaha rehetra mivantana sy ankolaka.

Faritra ahitana toetra manokana ara-kolontsaina sy ara-toekarena i Manambato sy Ambila Lemaitso :

- Ny fisian'ireo farihy masina Rasoabe sy Rasoamasay dia manome lanja ara-panahy sy ara-kolontsaina amin'ireo toerana anaty rano eny amin'ny sisin-dâlana.
- Ny lakandrano Pangalanes, ny moron-dranomasina, ny farihy masina, ary ireo toerana fivavahana dia fototra lehibe amin'ny fizahantany, izay asa fivelomana voalohany ho an'ny mponina. Ankoatr'izany, ny jono dia mivelatra amin'ny harena voajanahary anaty rano sy ny morontsiraka.
- Misy koa fotodrafitrasa fototra eo amin'ny faritra: CSB1, EPP, CEG, lycée communautaire, ary fitaovana ampiasain'ny daholobe.

NY METY HO ATERAKY NY TETIKASA

Maro karazana ireo mety ho fiantrakain'ny tetikasa amin'ny lafiny sosialy, ny zava-boaary manana aina na tsy manan'aina. Ireto fafana manaraka ireto dia maneho famintinana ny mety fiantraikany ratsy sy tsara ateraky ny tetikasa.

TABLEAU VI: *Ireo mety ho vokatsoa*

Mety ho fototry ny voka-tsoa	Voka-tsoa mety ateraky ny tetikasa
Dingana fanomanana	
Fametrahana ny toby itoeran'ny orinasa sy fiomanana amin'ny fanatanteraha ny asa	Fandraiana mpiasa ary fampiakarana ny fahaiza-manao ny mpiasa eny ifotony Fidiram-bola hoan'ny kaomina hiasana amin'ny alalan'ny vartora sy fifanakalozana izay mety hitranga
Dingana fanatanterahana ny asa	
Fanamboaran-dalana	Fanomarana ny fifamezivezena amin'ny alalan'ny fanatsarana ny lalana (famajena ireo fotodrafitrasa fototra toy ny birao ny kaomina, ny toeram-pitsaboana, toeram-pianarana) Fampihenana ny fotoana lany amin'ny fivezivezena Fanamorana ny fampidirina sy famoahana vokatra
Dingana famaranana sy fanakatonana ny asa	
Fialàn'ny orinasa mpanatanteraka ny asa	Fahazoana fotodrafitrasa manaram-penitra anisan'izany ny lalana avy namboarina Afaka ampiasain'ny rafitra eny ifotony ihany koa ny ivotoerana nitbian'ny orinasa raha toa ka misy misy fifanarahana mazava amin'ny famindrana fitantanana

TABLEAU VII : *Ireo mety ho fiantraikany ratsy*

Fototry ny mety ho voka-dratsy	Mety ho voka-dratsy mety hiseho
Dingana fanomanana sy fametrahana	
Fametrahana ny toby sy ny asa mifandraika amin'izany (Fandraisana mpiasa, fampitaovana mpiasa, fifamoivoizana fiara, toeram-panorenana, fitahirizana)	Fanakorontanana ny fiainam-piarahamonina andavanandro
	Ny mety hisian'ny fifandirana ara-tsosialy
	Firaisanan'ny kolontsaina samy hafa manana toetra samihafa
	Atahorana hiparitaka aretina isan-karazany (STI/SIDA)
	Atahorana ny fandriampahalemana noho ny amaroan'ny olona
	Fikorontanan'ny fifamoivoizana,
	Ny loza mety hitranga amin'ny fivezivezen'ny fiara vaventy sy ny milina
Fanelingelenana amin'ny lafiny fahanginana noho ny tabataba avoakan'ny fiara sy ny milina.	

Fototry ny mety ho voka-dratsy		Mety ho voka-dratsy mety hiseho
		Atahorana ny fiparitahan'ny solika amin'ny fifamoivoizana ataon'ny fiara vaventy mpitatitra akora
		Hitombo ny mety hisian'ny vovoka mivoaka haterak'ireo fiara ireo
		Ny fihanaky ny loto (fako ao an-tokantrano, fako fikojakojana, fangerena anakamanjana)
Dingana fanatanterahana ny asa		
Fanatanterahana ny asa fanamboarana		Atahorana ny fiparitahan'ny aretina isan-karazany amin'ny fivezivezena sy ny fifangaroan'ny mpiasa amin'ny mponina ao an-toerana
		Atahorana ho voan'ny aretin'ny taovam-pisefoana miaraka amin'ny fiakaran'ny vovoka
		Atahorana ny fiparitahan'ny STI/SIDA
		Mety hisy ny fifandirana ara-tsosialy/olona/mponina.
		Fanakorontanana ny fomba fiaina milamina ataon'ny mponina noho ny fiovan'ny fidirana.
		Fikorontanan'ny tabataba ateraky ny milina, fiara, mpiasa, sns.
		Lozam-pifamoivoizana mandritra ny asa
		Loza mety hitranga amin'ny mpiasa sy ny mpiasa.
Fanamboaran-tany (Fangadiana, famadihana, fandaminana ny faritra fiampitana)		Fahaverezan'ny zava-maniry eny amin'ny toerana hhanaovana ny asa fanamboarana
		Loza ateraky ny fahalotoana sy ny fahapotehan'ny tany amin'ny milina izay tsy nahy ka mety nandrarakana menaka.
		Fahalotoan'ny rivotra avy amin'ny vovoka sy ny setroka avoakan'ny fiara vaventy sy ny milina
		Fikorontanan'ny fifamoivoizana ho an'ny mpampiasa lalana
Asa fanamboarana	Famokarana simenitra madio sy nohamafisina	Falotoan'ny tany, Ahiahy ara-pahasalamana ho an'ny mpiasa mitantana akora simika, Loza mety hitranga amin'ny asa
	Confection coffrages en bois ordinaire Fanaovana famonosana hazo mahazatra	Loza ho an'ny mpampiasa lalana nohon'ny ny asa nilaozana Fitomboany tabataba, Loza mety hitranga amin'ny asa, Loza ho an'ny mpiasa amin'ny vovoka simenitra, Loza ateraky ny fako miparitaka mandritra ny asa fanaova hazo
	Fampiasana vy ho fanamafisana sy ny hafa	Loza amin'ny fomba fitahirizana vy Loza mandritra ny asa Loza ateraky ny fandotoana amin'ny fako metaly, ny fandotoana ny feo sy tabataba.
	Asa rarivato	Loza ho an'ny potika vato sy vovoka mivoaka Loza ark'asa, Tabataba avy amin'ny korontam-bato mihetsiketsika,

Fototry ny mety ho voka-dratsy		Mety ho voka-dratsy mety hiseho
		Loza mifandraika amin'ny fametrahana karaim-bato, Loza azo avy amin'ny fitomboan'ny halatra, Fandotoana ny tany miaraka amin'ny potipoti-javatra tavela ho korontam-bato sy vatokely.
Fanadiovana	Fametrahana fantsona mivelatra, tatatra ary lakandrano isan-karazany manamorona manamorona ny toerana anaovana ny asa	Fanahina mifandray amin'ny fisondrotry ny vovoka, Ny mety ho fandotoana ny toerana misy rano, Loza ho an'ny fahasalaman'ny mpiasa, Fanimbana ny tany voajanahary,
<i>Dingana famaranana ny asa</i>		
Fanakatonana ny asa :		Ny loza ateraky ny fifamoivoizana
<ul style="list-style-type: none"> - Ny hetsika fanalana ny fitaovam-piasana rehetra - Fanalana fitaovana rehetra - Fiaingana sy fitaterana fitaovana sy fiara vaventy 		Fikorontanan'ny fifamoivoizana,
		Ny loza mety hitranga rehefa mamindra milina sy ny fiara lehibe
		Ny mety hisian'ny fiparitahan'ny solika eny amin'ny toerana nanatanterahana ny asa avy amin'ny kamiao mpitatitra fitaovana sy fitaovana.
		Manova endriky ny toerana rehefa vita ny asa fanamboarana
		Fahaverezan'ny ala izay mampitobo ny fahasimban'ny tany
<i>Dingana fampiasana lalana vita</i>		
Fitomboan'ny fifamoivoizana		Lozam-pifamoivoizana noho ny kalitaon'ny lalana Fahasimban'ny lalana raha toa ka tsy ampy ny fikojakojana tanterahin'ny rafitra eny ifotony

Toerana fitrandrahana

TABLEAU VIII: Fiantraikany ratsy mifandray amin'ny toerana fakana ranon-tany sy vato sy izay rehetra mifandraika amin'izay

Fototry ny voka-dratsy	Voka-dratsy mety hiseho
Asa fanomanana	Fitomboan'ny fandotoana ny tntolo iainana amin'ny alalan'ny vovoka sy setroka Fanelingelenana ny andavanan'andron'ny mponina Mety ho fitomboan'ny fipariahan'ny areti-mifindra ateraky ny fahatongavan'ny mpiasa vaovao
Fakana ranon-tany sy vato Fakana ny akora ilaina ary fivezivezen'ny fiara vaventy sy ny milina	Fiovana endrika hiseho amin'ny tontolo manodidina ny asa Fiakaran'ny vovoka ary fanelingelenana ateraka ireo tabataba ataon'ny milina syn y fiara Lozam-pifamoivoizana noho ny fivezivezen'ny fiara
Famaranana ny asa	Fiakaran'ny tahan'ny loza mety hitranga Atahorana ny fahasimban'ny lalana raha toa tsy ampy fikojakojana

FEPETRA ENTINA HISOROKA NY METY HO VOKA-DRATSY

Misy fepetra ara tontolo iainana sy ara-tsosialy tsy mantsy ho raisin amba hampihena ny fiantraikany ratsy yeo amin'ny tontolo idiran'ny tetikasa

Fepetra ankapobeny ho an'ireo singa fizika sy ara-biolojika

Ireto fepetra manaraka ireto dia natao mba hanajana ny lafiny mahaolona syn y zava-boaary manan'aina na tsy manan'aina mialoha sy mandritra ny fanatanterahana ny asa fanamboaran-dalana :

- ❖ Raha ao anatin'ny fotoana maintany ny asa dia tondrahana rano isan'andro mba hamerana ny fisondrotry ny vovoka eny amin'ny lalana akaikin'ny tanàna. Amporisihina ihany koa ny hamerana ny hafainganam-pandehan'ny fiara ho 5 ka hatramin'ny 10 km/ora amin'ireo lalana amboarina mba hamerana ny fisondrotry ny vovoka sy hampihenana ny loza mety hitranga.
- ❖ Ampiharina drafi-pitantanana ny fahasalamana sy ny fahalemana (Plan HSE) mba hampihenana ny loza mety hitranga amin'ny mpiasa sy ny mponina eo an-toerana ary koa ny fivezivezen'ny fiara vaventy sy milina eny amin'ny lalana hamboarina na eny antanàna.
- ❖ Ampiharina ny drafi-pitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy manontolo amin'ny fomba ara-dalàna sy manaraka fepetra.

Raha ny momban'ireo lalana harenina dia tafiditra amin'izany, indrindra ny:

- o Mametraka famantarana eo amin'ny toeram-panorenana mba hanondroana sy hamerana ny faritry ny asa mba hisorohana ny loza,

- o Hajaina ny fetran'ny hafainganam-pandehan'ny fiara,
- o Tondrahana rano ny lalana mbola tsy hampiakatra ny vovoka.
- o Hapetraka ny rafitra fitantanana ny fako mba hisoroahana ny mety ho fandotoana samihafa.

Amin'ny toerana fakana ranon-tany sy vato :

- o Ferana arak'izay ilaina ny fanokafana ny toerana hitrandrahana mba tsy hahabe ny zavatra simba,
- o Apetraka ny lalan-drano mba hialana amin'ny rano miangona na koa ny fikaona ny riaka ,
- o Atao arak'izay tratra ny fanamarinana ny toerana avy niasana mba tsy hiteraka hantsana ary hisorohana ny mety ho fihotsahan'ny tany.

Fepetra mikasika ny mponina

- o Hisy ny fivoriana fampahafantarana ny mponina eny ifotony momba ny asa ho atao, ny faharetany ary mombamoba azy rehetra. Mandritra izany fivoriana izany no handraisana ny mety ho hetahetan'ny mponina, ny ahiahiny ary koa ny mety ho sosokevitra momba ny asa ho tanterahina.
- o Misy ny drafitra momba ny serasera izay apetraky ny orinasa mba hampitana ny vaovao momba ny asa mandritra ny fotoana rehetra hanatanterahana ny tetikasa
- o Ampahafantarina dieny mialoha ireo mpiasa ao amin'ny orinasa ny momba ny fomban-tany sy fady eny ifotony. Eo ampidirna hiasa hoan'ny orinasa dia tsy maintsy mankatoa ny fitsipi-pifehezana ny mpiasa tsirairay (Manao sonia Code de conduite individuelle).

DRAFITRA ITANTANANA NY TONTOLO IAINANA

Ny drafitra fitantanana ny lafiny tontolo iainana sy sosialy dia tsy maintsy tanterahina sy arahina maso mandritra ny tetikasa mba hitandroana ny fomba fiasa mirindra sy hanana kalitao avo lenta. Ao anatin'izany da misy ny drafitra fanaraha-maso (Plan de surveillance) ary ny drafitra fanarenana (Plan de suivi) izay hanarenana ireo fepetra izay tsy nahomby :

- Ny Drafy-panaraha-maso ny tontolo iainana dia fitaovana ilaina izay hampiasaina hanaraha-maso ny fanatanterahana ireo fepetra fanalefahana nomanina; Izany no miantoka fa tena notanterahina tokoa ireo fepetra nifanarahana. Voarakitra anatin'ny Boky firaketana (Journal de chantier) ny fandraisana andraikitra rehetra mombany fametrahana ny fepetra ;
- Ny Drafitra fanaraha maso faharoa kosa (drafitra fanarenana) dia ahafahana manamarina fa tena notanterahina ireo fepetra nifanaranana ary nahomby. Raha toa ka tsy misy fihatsarany na koa tsy mahomby ny fepetra teo aloha dia raisina ny fanarenana azy.

Ny tambim-bidn'ny fitantanana ny tontolo iainana ary ny ampahany amin'ny lafiny sosialy dia tafiditra ao amin'ny fifanarahana amin'ny orinasa toy ny fanentanana tsy tapaka momba ny fanarahana ny fitsipiky ny HSE, ny fepetra mifandraika amin'ny aretina mifindra sy ny

areti-mifindra, sns.

FAMPANDRAISANA ANJARA NY MPONINA AMIN'NY FANAPAHAN-KEVITRA

Ara-dalàna miaraka amin'ny lalàna nasionaly manan-kery ary miaraka amin'ny fenitra ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy ao amin'ny Banky Iraisam-pirenena, ny fivoriana fifampidinihana ho an'ny daholobe miaraka amin'ireo mpandray anjara dia nokarakarina mba hahafahan'izy ireo mandray anjara amin'izany, satria ny ankamaroan'ny tolo-kevitra dia noraisina. Miankina amin'ny maha-zava-dehibe ny soso-kevitr'izy ireo izany ary manasongadina ny fandraisana fanapahan-kevitra miaraka.

Tamin'ny farany, niraisan'ny mponina teny an-toerana nanambara ny fanohanany ity tetikasa ity mba hanarenana ny lalan'ny fizahantany, tsy adino ny handray fepetra ara-drariny, azo atao, ara-drariny ary azo ekena.

Na izany na tsy izany, hisy fivoriana ampahibemaso hafa hokarakarina any am-piandohana sy amin'ny fiafaran'ny tetikasa.

NON-TECHNICAL SUMMARY

GENERAL INFORMATION ON THE PROJECT

The project concerns rehabilitation work on existing tourist trails. It is divided by two different axis such as RN2 towards Manambato and RN2 towards Ambila Lemaitso. Both axis are located in the Brickaville District, Atsinanana Region. The PIC3 Project aims to increase private investment and the growth of small and medium-sized businesses in targeted regions of Madagascar. This project will contribute to the development of the local private and public sector in the target area in order to mobilize investments for job creation in the tourism sector. The Environmental and Social Management Plan is a basic tool for managing the potential negative impacts linked to the project according to the requirements of the World Bank environmental and social standards.

TABLEAU IX: List of axis to be rehabilitated

Axis	DESIGNATION	LENGTH
Axis 01	Works of Rehabilitation of The RN2 track towards Manambato	8,00km
Axis 02	Works of Rehabilitation of The RN2 track towards Ambila Lemaitso	17,400km

ENVIRONMENT STATUS OF THE PROJECT

Direct observations were carried out during the descent on the ground along and around the axes to be rehabilitated as well as at the extraction sites, living bases, passing through the transport routes of the materials used.

Biophysical environments

Case of runway axis

The work is taking place on the ring road of the town of Brickaville, in an area rich in terrestrial and aquatic ecosystem biodiversity which has been partly modified to become a natural landscape development, crossed by spring water and runoff achieving the object track rehabilitation.

There is no primary forest observed along the roads to be rehabilitated. The formation in this area concerned by the rehabilitation is of secondary type consisting mainly of patches of primary forests, wooded and grassy savannahs. This area is rich in biodiversity, the wildlife species observed along the right-of-way of the tracks are generally rare.

No sensitive areas are observed along the axes to be rehabilitated. No protected area is located in the vicinity of the axes to be rehabilitated. The Andavakimena classified forest is more than 5 km from the intervention zones in Ambila Lemaitso. Based on the criteria of NES 6 of the

World Bank, no damaged habitat is identified in this area.

This region is part of the hot and humid tropical climate which is marked by the absence of a dry season. It is a typical climate of eastern Madagascar. The relative humidity level is more than 75% throughout the year. The average annual precipitation is 2360.7mm. The average annual temperature is 26.3°C.

The heavy precipitation generated by the trade winds of the Indian Ocean is the origin of the atmospheric humidity characteristic of the east coast of Madagascar. However, this precipitation varies depending on the relief, being more abundant on the East coast. This part of the region towards Manambato and Ambila Lemaitso is formed by successions of hills leaving between them narrow valleys favorable to food crops. The axes to be rehabilitated are located at altitudes ranging from 0 to 100 m.

Case of extraction sites

The extraction sites are located far from sensitive areas. The main rivers running along this area: Rianila River, Pangalane Canal, Rongaronga River, Manambato River, Maintimboay River.

Human Environment

The local populations are the first direct beneficiaries of this road rehabilitation project. They will be aimed at all the improvement of access, sanitation and main developments adopted that we can affirm without ambiguity of the entire local community and other users will benefit (Transporters, visitors, and other direct or indirect beneficiaries).

Have the main socio-economic and demographic characteristics of the population of Manambato and Ambila Lemaitso been described and analyzed in the following paragraphs:

- Presences of sacred lakes called Rasoabe and Rasoamasay in the watercourses around the axis;
- With the presence of the Pangalane canal, beach, sacred Lake Rasoabe and Rasoamasay and various religious sites, the tourist activity which is the primary source of income for local populations. These areas are rich in bodies of water and a coastline which are conducive to the development and practice of fishing activities;
- Public infrastructure existing at the tourist site and the Commune of attachment (CSB1, EPP, CEG, Community High School and other public infrastructure).

POSSIBLE IMPACTS

The sources of impact as well as the impacts of the planned project are multiple but can be summarized as follows:

TABLEAU X: Sources of impact and possible positive impacts

Source of impacts		Potential positive impacts
Preparation and Installation Phase		
In Preparation and Installation Phase		Job creation for local populations (laborers, small vendors, grocery sellers, food stalls)
Construction Phase		
Rehabilitation works on the track		Future improvement in accessibility for isolated communities Reduction in travel time once works are completed Temporary employment opportunities Professionalization of local labor force (masons, machine operators, etc.)
Earthworks (excavation, compaction, creation of passing bays)		Stabilization of the road to prevent disruptions during the rainy season
		Increased safety on dangerous segments
		Improved road visibility through bush clearing
		Creation of passing bays facilitating future traffic flow
Infrastructure works (concrete, wood, steel structures)		Strengthening of infrastructure for long-term durability
		Skills enhancement of workers through modern construction techniques
		Valorization of local know-how and small contractors
		Potential reuse of sorted construction waste (wood, recycled steel)
Masonry works		Reinforcement of critical areas (bridges, culverts, etc.)
		Improved aesthetics through well-executed construction Development of local expertise in building techniques
Drainage and sanitation		Installation of culverts, ditches, channels
		Reduction of flood and erosion risks
		Protection of adjacent agricultural lands
		Improved quality of life through better drainage (fewer mosquitoes, reduced waterborne diseases)
Demobilization Phase		
Uninstallation of equipment and materials		Release of space for other community uses
		Reuse or handover of decommissioned infrastructure to local entities
Operational Phase		
Improved track condition and accessibility		Reduced travel time for road users
		Better access to basic social services (health, education, markets)
		Opening up of rural areas
		Decrease in transportation costs for agricultural goods and merchandise
		Boost to tourism through increased numbers of national and international visitors

Source of impacts	Potential positive impacts
Local economic stimulation	Strengthening of social cohesion among neighboring communities
	Easier access for public services (ambulances, security, mobile schools, etc.)
	Facilitation des échanges culturels et communautaires
	Creation of direct jobs: guides, drivers, accommodation, food services
	Increased revenue for local artisans (souvenirs, traditional crafts)
	Development of small-scale tourism businesses (guesthouses, ecotourism, local agencies)

TABLEAU XI: Potential negative impacts

Source of impacts	Potential impacts
Preparation and installation	
Base life facilities and its related activities (Recruitment, worker amenities, vehicle circulation, construction site, storage)	Disruption of social life
	Risk of social conflicts
	Cohabitation of different cultures with divergent characteristics
	Risk of spread of different diseases (IST/SIDA)
	Risk of increased insecurity given the flow of people
	Disruption to traffic, Risk of accident with the movement of machinery Disturbance of peace and quiet with noise emitted by heavy vehicles and machinery.
	Risk of oil spilling onto traffic from trucks transporting materials
	Increased risk for clouds of dust released after the passage of these vehicles
Proliferation of pollution (household waste, maintenance waste, open defecation)	
Work execution phase	
Track rehabilitation work	Risk of spread of various diseases with the movement and mixing of staff with the local population
	Risk of respiratory illness with the raising of dust clouds
	Risk of spread of STIs/AIDS
	Possible social/personal/Population conflicts.
	Disruption of the peaceful life habits of the population in the face of changing access.
	Disturbance by noise caused by machinery, vehicles, personnel, etc.
	Risk of traffic accident during the works
Risk of work accident for workers and staff Risk of accident for track users with the increase in flows.	
	Loss of vegetation along and at the edge of the track

Source of impacts		Potential impacts
Earthworks (Excavation, compaction, development of a crossing area)		Risk of pollution and soil degradation with machinery that accidentally spills oils.
		Air pollution from dust and fumes emitted by vehicles and machinery
		Traffic disruption for track users
Works	Confection of clean and reinforced concrete	Soil pollution, Health risk for workers handling chemical materials, Risk of occupational accident
	Making ordinary wooden formwork	Risk of accident for users of the track for abandoned woods Noise pollution, Risk of work accident, Risk to workers with sawdust, Risk for waste scattered during woodworking
	Use of steels for reinforcement and others	Risk for the storage method Work accident Risk of pollution with metal waste, Noise pollution.
	Masonry works	Risk for particles and dust released Work accidents, Noise pollution for the movement of rubble stones, Risk linked to gravel deposits, Risk of increased pilferage, Pollution of the soil with debris abandoned for rubble and gravel.
Sanitation	Installation of transverse ditches, ditches and various channels along the track	Risk of dust generation, Possible pollution of existing water points, Risk to workers' health, Degradation of natural soil
Site closure and deinstallation		
Site closure:		Risk of traffic accident
<ul style="list-style-type: none"> - All site withdrawal activities - Uninstallation of various materials and equipment - Departure and transport of machines and vehicles 		Disruption to traffic, Risk of accident with the movement of large machinery
		Risk of oil spilling on the track by trucks transporting materials and equipment.
		Changing the landscape when uninstalling, Loss of plant cover which reduces erosion.
Operation phase		
Increased traffic		Risks of increased traffic accidents linked to the good quality of tracks

Case of extraction sites

TABLEAU XII: Sources of impacts linked to the operation of related sites

Sources of impacts		Potential impacts
Preparation work	Stripping	Raising of dust clouds
	Clearing	Risk of soil pollution
Operation of the lodges	Land sampling	Landscape change Raising of dust Noise pollution Risk of erosion Risk of silting of rice fields and lowlands
	Traffic of trucks and machines	Disruption of traffic and air pollution, Possible pollution of the ground by accidental spillage of oil or fuel. Noise pollution Risk of accident Disruption of agricultural activities Water pollution
	Rock sampling	Job creation for gravel suppliers
Closure of work	Closure of the cottages	Risk of accident Risk of deterioration of the abandoned space

PROPOSED MEASURES

After conversation with stakeholders, the main measures proposed are the following:

Biophysical Environments

Global measurements are taken, all the details being in the body of the study:

- At the start of the work, inform local residents about the project and collect their concerns regarding the work as well as their proposed suggestions;
- Maintain a clean site with systematic cleaning schedule;
- If the work takes place during a dry period, water the platform on a daily basis to limit the raising of dust from the track near the village or hamlet. It is also recommended to limit vehicle speeds to 5 to 10 km/h on roads undergoing rehabilitation in order to limit dust raising and minimize the risk of accidents;
- Implement an HSE Plan legally to minimize risks to both workers and local populations as well as the circulation of trucks and machines on the roads to be rehabilitated or at the village level;
- Implement the entire Environmental and Social Management Plan in a legal and compliant manner.

In terms of the axes to be rehabilitated, this will involve, in particular:

- Put up construction site signs to indicate and delimit the work areas and to avoid accidents,
- Respect vehicle speed limits,

- Water the roads not yet waterproofed.
- Establish the construction site waste management system in a legal and rational manner.

At the level of extraction sites:

- Do as much clearing as is strictly necessary at the edges of the track to be rehabilitated in order to minimize areas of plant cover,
- Divert runoff and spring water at the scuppers and bridges to be rehabilitated to avoid the beginnings of erosion,
- Study and level slopes and embankments to minimize possible work accidents.

Human environment

- Conduct awareness and information sessions for local residents at the start of the construction site,
- If there will be immigrant workers who will work for the project, demand the adoption of a certain Code of conduct both from local residents and from the latter, those who must respect the local situation,
- Hold a public consultation session with local residents and obtain their agreement for the route of the outlets, even if they are existing routes.
- Before starting work, inform local populations of any deviations that may be necessary for the implementation of work along the entire route to be rehabilitated.

ENVIRONMENTAL & SOCIAL MANAGEMENT PLAN

- The following paragraphs have been proposed mitigation measures and Environmental Management Plan; Among others:
- The Environmental Monitoring Plan is a necessary tool which will be used to monitor the effective implementation of the planned mitigation measures;
- The Monitoring Plan will better ensure that the required mitigation measures will be implemented. The elements necessary for site supervision will be recorded in the company's site log;
- The Monitoring Plan will make it possible to verify the relevance of the proposed measures and correct them, if necessary;
All indicators of the Environmental & Social Monitoring Plan are quantitative. The values correspond to environmental management and part of the social aspects are included in the company contract such as regular awareness raising on compliance with HSE rules, measures linked to communicable diseases and epidemics/pandemics, etc.). Otherwise, the costs of freeing the right-of-way will be exclusively supported by the Malagasy State.

PUBLIC INVOLVEMENT IN ENVIRONMENTAL & SOCIAL MANAGEMENT

In a legal manner with the national legislation in force and with the environmental and social standards of the World Bank, the public consultation sessions were organized with the stakeholders in order to be able to involve them in the process, as the majority of the proposals were adopted. It depends on the relevance of their proposals and highlight decision-making together.

Eventually, unanimously, local residents declared their support for this project to rehabilitate tourist trails, without forgetting to take fair, feasible, equitable and acceptable measures.

In any case, other public meetings will be organized at the start and end of the project also considered.

Sommaire

Table des matières

1. INTRODUCTION GENERALE	1
1.1. Contexte et justification de l'étude.....	1
1.2. Objectifs de l'étude	1
1.3. Méthodologique	2
<i>1.3.1. Approche</i>	<i>2</i>
<i>1.3.2. Démarche méthodologique.....</i>	<i>2</i>
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET	5
2.1. Description des travaux	5
<i>2.2.1 Contexte justificatif du sous-projet de réhabilitation</i>	<i>5</i>
<i>2.2.2. Travaux à réaliser</i>	<i>5</i>
<i>2.2.3. Résumé des aménagements.....</i>	<i>5</i>
<i>2.2.4. Réseau d'assainissement</i>	<i>8</i>
<i>2.2.4. Matériels et équipements requis</i>	<i>12</i>
2.2. Besoin en main d'œuvre	13
2.3. Base vie	14
<i>2.3.1. Localisation</i>	<i>14</i>
<i>2.3.2. Activités</i>	<i>17</i>
<i>2.4. Sources possibles d'approvisionnement en matériaux</i>	<i>17</i>
<i>2.4.1. Caractéristiques de gisement rocheux et meuble</i>	<i>17</i>
3. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU SOUS-PROJET.....	20
3.1. Milieu physique	20
<i>3.1.1. Localisation géographique et administrative</i>	<i>20</i>
<i>3.1.2. Climat.....</i>	<i>21</i>
<i>3.1.3. Relief.....</i>	<i>21</i>
<i>3.1.4. Pédologie.....</i>	<i>23</i>
<i>3.1.5 Géologie</i>	<i>24</i>
<i>3.1.6. Hydrographie et plan d'eau</i>	<i>24</i>
3.2. Milieu biologique.....	26
3.3. Milieu humain	27
<i>3.3.1. Population</i>	<i>27</i>
<i>3.3.2. Us et coutumes.....</i>	<i>27</i>
<i>3.3.3. Activités économiques</i>	<i>28</i>
❖ <i>Agricultures</i>	<i>28</i>
❖ <i>Elevage</i>	<i>28</i>
❖ <i>Pêche</i>	<i>28</i>
❖ <i>Tourisme</i>	<i>29</i>
<i>3.3.4. Infrastructure des bases</i>	<i>29</i>
4.1. Cadre légal et réglementaire national.....	32
<i>4.1.1 Législation environnementale de base</i>	<i>32</i>
<i>4.1.2. Textes sectoriels de base sur les routes, les carrières et autres</i>	<i>33</i>
<i>4.1.3. Autorisations administratives requises pendant les travaux.....</i>	<i>37</i>
4.2. Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale	38
4.3. Directives HSE du Groupe de la Banque mondiale.....	42
4.4. Cadre de gestion environnementale et sociale du PIC3.....	43

5. PARTICIPATION DU PUBLIC À L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	44
6. ANALYSE DES IMPACTS	46
6.1. Sources d'impact et impacts	46
6.1.1. <i>Travaux routiers proprement dits</i>	46
6.2. Méthode d'évaluation des impacts	49
6.2.1. Critères d'évaluation des impacts	49
6.3. Evaluation des impacts prédits	52
6.3.1. Travaux routiers proprement dits	52
6.3.2. <i>Sites d'extraction</i>	55
6.4. Proposition de mesures	57
6.4.1. <i>Mesures d'optimisation des impacts positifs</i>	57
6.4.2. <i>Mesures d'atténuation proposées</i>	58
<input type="checkbox"/> <i>Cas des travaux réhabilitation piste proprement dits</i>	58
<input type="checkbox"/> <i>Cas des sites d'extraction</i>	66
6.4.3. <i>Mesures spécifiques sur certains aspects</i>	71
<input type="checkbox"/> <i>Plan de circulation des véhicules au niveau de la base opérative</i>	71
<input type="checkbox"/> <i>Déviations</i>	71
<input type="checkbox"/> <i>Matériaux inertes sans emplois</i>	71
<input type="checkbox"/> <i>Prévention et lutte contre des maladies transmissibles</i>	71
<input type="checkbox"/> <i>MST et SIDA</i>	71
<input type="checkbox"/> <i>Covid-19 et autres maladies pandémiques</i>	72
<input type="checkbox"/> <i>Actes VBG</i>	73
6.5. Risques liés à l'afflux de main d'œuvre	74
6.5.1. <i>Généralités</i>	74
6.5.2. <i>Evaluation sommaire. Mesures</i>	74
6.6. Analyse des risques et des dangers	76
6.6.1. <i>Méthodologie d'évaluation des risques et des dangers</i>	76
6.6.2. <i>Identification des risques et dangers</i>	76
6.7. Impacts cumulatifs	81
6.8. Impacts résiduels	81
7. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DES DOLEANCES	82
7.1. Traitement des plaintes reçues au niveau des Fokontany	82
7.2. Traitement des plaintes à d'autres niveaux/acteurs du sous-projet	83
7.3. Plaintes et doléances collectées et enregistrées touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux de mise en œuvre du sous-projet	84
7.4. Mécanisme de Gestion de plaintes spécifiques aux travailleurs	84
8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE & SOCIALE	85
8.1. Plan de surveillance environnementale & sociale	85
8.2. Plan de suivi environnemental & social	100
8.3. Bases du plan HSE de l'entreprise	110
8.4. Mise en œuvre des mesures	112
8.4.1. <i>Organisation institutionnelle</i>	112
➤ <i>Charte des responsabilités pour la mise en œuvre du PGES</i>	112
8.4.2. <i>Exigences pour l'entreprise</i>	113

8.4.3.	<i>Besoins en renforcement des capacités</i>	113
8.4.4.	<i>Documents qui devront être produits par l'Entreprise</i>	115
8.4.5.	<i>PGES-E (Plan de gestion environnementale et sociale – Entreprise)</i>	115
8.4.6.	<i>PPES : Carrière pour produits rocheux, gîtes et emprunts pour matériaux meubles</i>	115
8.4.7.	<i>PPES pour la base opérative</i>	116
8.4.8.	<i>Plan de gestion des matières résiduelles</i>	116
8.4.9.	<i>Plan de circulation des engins et des véhicules du sous-projet</i>	117
8.4.10.	<i>Plan d'urgence</i>	117
8.4.11.	<i>Santé et Sécurité au Travail (Plan SST)</i>	118
9.	CONCLUSIONS	119

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Fiche d'examen E&S préalable.....	121
Annexe 2 :	Clauses E&S à insérer dans le DAO	126
Annexe 3 :	Modèle de fiche de non conformité	139
Annexe 4 :	PV Consultation Publique	140
Annexe 5 :	Code de conduite individuelle	157

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Les aménagements importants	6
Tableau 2 :	L'aménagement retenue pour la réhabilitation des pistes.....	6
Tableau 3 :	Récapitulatif des aménagements proposés Axe RN2 vers Manambato	8
Tableau 4 :	Récapitulatif des aménagements proposés Axe RN2 vers Ambila Lemaitso	9
Tableau 5 :	Localisation des ouvrages type "Pont"	10
Tableau 6 :	Matériels et équipements requis	12
Tableau 7 :	Estimation des besoins ressources humaines.....	14
Tableau 8 :	Résultats des essais laboratoire/Gisements meubles Manambato.....	18
Tableau 9 :	Répartition de lots de travaux.....	20
Tableau 10 :	Variation mensuelle de la température Région Antsinanana	21
Tableau 11 :	Effectif de la population concernée par les travaux en 2023.....	27
Tableau 12 :	Evènements culturels des Betsimisaraka	27
Tableau 13 :	Les sites touristiques dans la zone.....	29
Tableau 14 :	Infrastructures scolaires	30
Tableau 15 :	Infrastructures santé	30
Tableau 16 :	Infrastructures en eau et électricité	30
Tableau 17 :	Analyse comparative entre le Cadre règlementaire National et le Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale	41
Tableau 18 :	Doléances exprimées par le public.....	44
Tableau 19 :	Phase des travaux et impacts probable	46
Tableau 20 :	Identification des impacts potentiels.....	49
Tableau 21 :	Matrice d'évaluation des impacts	50
Tableau 22 :	Evaluation des impacts possibles des travaux	52
Tableau 23 :	Evaluation des impacts possibles. Sites d'extraction.....	55
Tableau 24 :	Mesures d'atténuation proposées pour les travaux de réhabilitation piste (y inclus la base opérative).....	59
Tableau 25 :	Mesures d'atténuation proposées pour les sites d'extraction (carrière, gîte, emprunt).....	67
Tableau 26 :	Mesures de gestion de l'afflux possible de main d'œuvre	74
Tableau 27 :	Matrice d'évaluation des risques	76
Tableau 28 :	Hiérarchisation des mesures.....	77
Tableau 29 :	Analyse des risques et dangers liés au sous-projet.....	78
Tableau 30 :	Tapes du processus de traitement des plaintes et doléances	83

Tableau 31: Procédure à suivre en cas de non-conformité (NC).....	85
Tableau 32: Plan de surveillance environnementale et sociale / travaux proprement dits	87
Tableau 33: Plan de suivi E&S / travaux proprement dits	100
Tableau 34: Plan de suivi E&S / sites d'extraction (carrière, gites, emprunts)	107
Tableau 35: Bases du plan HSE de l'entreprise.....	110
Tableau 36: Résumé de la charte des responsabilités.....	112
Tableau 37 : Besoins en renforcement des capacités (session qui sera assurée par l'équipe « GRES » DU PIC).....	114

Liste des figures

Figure 1: Profil en travers courant de la piste	8
Figure 2 : Planche photographique d'illustration des ouvrages existants endommagé	11
Figure 3 : Carte de localisation base vie Axe Manambato	15
Figure 4 : localisation base vie axe Manambato	16
Figure 5 : Caractéristiques de gisement rocheux et meuble (propriété privé)	19
Figure 6 : Carte des communes touchées par le projet dans le district de Brickaville.....	21
Figure 7: Carte relief axe Manambato	22
Figure 8 : Carte relief axe Ambila Memaitso	23
Figure 9 : Carte hydrographique de la Région Atsinanana	25
Figure 10 : Carte d'Aire protégée et zone sensible Axe Manambato	Error! Bookmark not defined.
Figure 11: Carte d'aire protégée et zone sensible Axe Ambila Lemaitso	Error! Bookmark not defined.
Figure 12 : Planche photographique de consultation initiale du public	45

Liste des abréviation, sigles et des acronymes

GBM	:	Groupe de la Banque Mondiale
MFD	:	Maximizing Finance for Development
RN2	:	Route Nationale numéro 02
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
EIES	:	Etude d'Impact Environnemental et Social
HSE	:	Hygiène Sécurité Environnement
NIRIPG	:	Norme nationale sur les infrastructures routières résistantes aux inondations et aux phénomènes géologiques à Madagascar
EPP	:	Ecole Primaire Publique
CEG	:	Collège d'Enseignement Générale
CHRD	:	Centre Hospitalier de Référence de District
CSB II	:	Centre de Santé de Base II
CSB I	:	Centre de Santé de Base I
IST	:	Infections Sexuellement Transmissibles
JIRAMA	:	Jiro sy Rano Malagasy
MECIE	:	Mise en compatibilité des investissements avec l'environnement
ONE	:	Office National de l'Environnement
NES	:	Norme Environnement et Sociale
CES	:	Cadre environnemental et social
CGES	:	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
PEES	:	Plan d'Engagement Environnemental et Social
CR	:	Cadre de Réinstallation
PMPP	:	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PGMO	:	Procédures de Gestion de la Main d'œuvre
MGP	:	Mécanisme de gestion des plaintes
VBG	:	Violence Basée sur le Genre
SIDA	:	Syndrome de l'Immuno- déficience Acquise
IST	:	Infections sexuellement transmissibles
EPI	:	Equipements de Protection Individuelle
PV	:	Procès-Verbal
PPES	:	Plan de Protection Environnement du Site
MST	:	Maladies Sexuellement Transmissibles
CLLS	:	Comité local de lutte contre le Sida
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
CRL	:	Contribution annuelle sur les revenus locatifs
UGP	:	Unité de Gestion de Planification
AFNOR	:	Association française de normalisation
PTF	:	Partenaire Technique et Financier
OSC	:	Organisations de la Société Civile
PGE	:	Plan de Gestion Environnement
PGES-E	:	Plan de Gestion Environnementale et Social de l'Entreprise
SST	:	Santé et Sécurité au Travail
PSST	:	Plan Santé et Sécurité au Travail
PREE	:	Programme d'Engagement Environnemental
DAO	:	Dossier d'Appel d'Offres

1. INTRODUCTION GENERALE

1.1. Contexte et justification de l'étude

Le projet s'inscrit dans l'approche « **Maximizing Finance for Development (MFD)** » du Groupe de la Banque Mondiale (GBM). Il vise à soutenir le Plan gouvernemental de développement du secteur privé, en facilitant la mobilisation d'investissements dans des filières clés telles que l'agriculture, le tourisme et le numérique.

Sur le plan transversal, le projet intègre des réformes ciblées en matière de promotion des investissements, afin de lever les principaux obstacles à l'expansion des activités du secteur privé.

Le **Projet PIC 3** a pour objectif général d'accroître l'investissement privé et de stimuler la croissance des petites et moyennes entreprises (PME) dans les régions ciblées de Madagascar.

Dans ce cadre, le présent sous-projet concerne les **travaux de réhabilitation de pistes à vocation touristique situées le long de la RN2**, dans le district de Brickaville (Région Atsinanana). Deux axes sont concernés :

- La piste reliant la commune de **Manambato**, d'une longueur de **8 km**, dont le départ se situe dans la commune de **Vohitranivona** ;
- Et celle menant à **Ambila Lemaitso**, longue de **17,4 km**, partant de la commune d'**Andovoranto**.

Le **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** constitue l'engagement formel du maître d'ouvrage à identifier, prévenir, atténuer et suivre les impacts environnementaux et sociaux — positifs comme négatifs — liés au sous-projet. Il fixe également les normes, lignes directrices et exigences réglementaires à respecter, en conformité avec la législation nationale ainsi que les **Normes Environnementales et Sociales (NES)** de la Banque Mondiale.

1.2. Objectifs de l'étude

Le présent **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** a pour objectifs de :

- Garantir la conformité du projet avec les exigences légales, environnementales et sociales en vigueur au niveau national ;
- Veiller à la mise en œuvre effective de toutes les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ;
- Maximiser les effets bénéfiques du projet ;
- Et établir les documents nécessaires pour faciliter l'opérationnalisation du PGES tout au long du cycle de vie du projet.

Pour atteindre ces objectifs, le PGES veille notamment à ce que :

- **En phase de planification**, les mesures d'atténuation intégrables dès la conception soient prises en compte (revue de concept, planification détaillée) ;
- **En phase de construction**, toutes les restrictions et mesures de minimisation des impacts soient rigoureusement appliquées ;

- **En phase d’exploitation**, les procédures opérationnelles soient définies, et les mesures de gestion des impacts de la mise en service soient mises en œuvre et suivies ;
- **Durant tout le projet**, les actions de réhabilitation des pistes continuent à renforcer les effets positifs et à réduire les effets négatifs, avec un dispositif de suivi, d’évaluation et de communication structuré, dans une logique d’amélioration continue ;
- **En phase de fermeture**, un protocole de réhabilitation soit appliqué afin de restaurer le site à un niveau acceptable, selon les engagements pris.

Le présent PGES a été élaboré conformément au Cadre environnemental et social du PIC3 et ses instruments de Gestion de risques environnementaux et sociaux (PGMO, PMPP, ...) qui intègre les exigences de la Banque Mondiale et celles de la législation nationale en vigueur. Il repose sur les résultats des évaluations environnementales et sociales menées, et ses composantes seront révisées et ajustées au fur et à mesure de l’évolution du projet.

1.3. Méthodologique

1.3.1. Approche

La réalisation des études a été menée avec une approche participative visant à intégrer toutes les parties prenantes au sous projet. Cette approche, conformément au PMPP du PIC 3 a permis de collecter les avis et doléances de toutes les parties et de les intégrer dès la phase de conception.

1.3.2. Démarche méthodologique

❖ Documentation

En premier lieu, une analyse documentaire a été effectuée dont, divers PGES, rapports EIES pour une meilleure cadrage de l’étude. Ces ouvrages consultés sont, soit en version papier, soit en version électronique. Ils concernent essentiellement les milieux récepteurs sur le projet, la réhabilitation des pistes et ses impacts prévisibles et, enfin, les impacts biophysiques et humains. Nous avons fait l’analyse préliminaire des impacts prévisibles sur le projet, soit positif soit négatif.

❖ Collecte de données sur site

Une descente sur site a été réalisée dans le cadre de l’élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des pistes à vocation touristique de Manambato et Ambila Lemaitso. L’objectif principal de cette mission était de collecter des données terrain permettant une analyse approfondie du milieu récepteur, en tenant compte des spécificités écologiques, sociales et économiques des zones concernées. La collecte a inclus l’identification des écosystèmes locaux, des zones sensibles (habitats naturels, biodiversité, sites patrimoniaux), ainsi que des populations résidentes et leurs activités économiques. Les observations ont également porté sur les infrastructures existantes et les usages du sol, afin de mieux cerner les interactions potentielles entre les travaux projetés et le milieu. Par ailleurs, des données ont été recueillies sur les risques environnementaux et sociaux, notamment ceux liés à la gestion des ressources naturelles et à la sécurité des populations locales. Ces informations seront essentielles pour identifier les impacts directs et indirects des projets et définir des mesures de mitigation appropriées.

❖ Consultations publiques

Pendant la préparation des études, des consultations participatives ont été menées à la fois sur le site et dans les zones avoisinantes des travaux. Ces consultations publiques ont constitué la méthode principale pour recueillir les avis et les préoccupations des populations locales, en les impliquant directement dans le processus de décision. Elles ont permis de mieux comprendre les perceptions, attentes et préoccupations des communautés concernées par le projet, tout en intégrant leurs retours dans l'analyse des impacts environnementaux et sociaux. Cette approche participative a été essentielle pour identifier les enjeux spécifiques à la zone d'intervention, qu'il s'agisse des impacts sur les ressources naturelles, les pratiques locales ou les infrastructures existantes.

- Informer les riverains sur le projet, le calendrier prévisionnel, l'étendue et sur les impacts positifs et négatifs qu'il pourrait engendrer
- Collecter les préoccupations des populations affectées / intéressées. Les populations locales ont, principalement, évoqué leurs préoccupations et exprimé leur suggestion
- Asseoir un processus participatif dans la prise de décision relative aux opérations susceptibles de toucher la population.
- Annoncer la mise en place et l'opérationnalisation d'un Mécanisme de Gestion Plaintes à deux niveaux dont un global pour le sous projet et le deuxième « spécifique aux travailleurs » et qui sera instauré au niveau de chaque localité d'intervention.

❖ Analyse des impacts

L'analyse des impacts a été réalisée en se basant sur les données recueillies lors des consultations participatives et de la collecte de données sur le terrain, qui ont permis de caractériser les milieux récepteurs. Ces milieux ont été examinés sous différents angles : écologiques, sociaux et économiques, afin d'identifier les zones potentiellement affectées par les travaux. Les résultats ont permis de dégager les principales interactions entre le sous-projet et l'environnement local, en tenant compte des caractéristiques spécifiques des écosystèmes, des populations résidentes et des usages du sol. Cette approche a permis de déterminer les impacts directs (comme la perturbation des habitats naturels ou l'afflux de travailleurs sur site) et indirects (tels que les effets sur les dynamiques socio-économiques locales ou les risques liés à la gestion des ressources). L'analyse des milieux récepteurs a ainsi constitué un élément clé pour anticiper les conséquences possibles du sous-projet et pour orienter la définition des mesures d'atténuation adaptées.

❖ Analyse simplifiée des risques et dangers

L'analyse des risques et dangers identifiés sur le site permet de concevoir un Plan HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) global pour le chantier de réhabilitation des pistes. Ce plan constituera notamment la base documentaire pour l'entreprise titulaire du contrat. Il définit l'ensemble des mesures préventives et correctives à mettre en œuvre, notamment la procédure d'évaluation continue des risques, la gestion des situations d'urgence, ainsi que le suivi et la formation du personnel. Conçu de manière rigoureuse et intégrée, ce Plan HSE vise à garantir la sécurité des travailleurs et à limiter l'impact des activités sur les milieux récepteurs, tout en assurant le respect des normes environnementales et sociales en vigueur. Ce faisant, il incarne

la volonté de conjuguer innovation, tradition et responsabilité dans la conduite du projet, en impliquant toutes les parties prenantes dans un processus de décision éclairé et participatif.

❖ **Formulation des mesures et rédaction du PGES**

Pour chaque impact et risque identifié, des mesures jugées à la fois réalistes et efficaces ont été proposées. Concrètement, ces mesures ont été sélectionnées sur la base d'une évaluation approfondie des données collectées, garantissant ainsi leur adéquation avec les réalités du terrain et les enjeux environnementaux et socio-économiques. Dans la continuité de cette démarche, des programmes de surveillance et de suivi des impacts significatifs ont ensuite été élaborés. Ces dispositifs de monitoring assurent un contrôle permanent et réactif, permettant de détecter rapidement toute déviation par rapport aux prévisions et d'ajuster les actions de mitigation en conséquence. Ce processus proactif et transparent, qui intègre les avis des parties prenantes, renforce la résilience et la durabilité du chantier de réhabilitation des pistes.

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Description des travaux

2.2.1 Contexte justificatif du sous-projet de réhabilitation

Le sous-projet s'inscrit dans le cadre des travaux de réhabilitation des pistes à vocation touristique le long de la RN2, dans la Région Atsinanana. Concrètement, l'infrastructure à réhabiliter se trouve à l'intersection stratégique de la Route Nationale 2 et se décline en deux axes complémentaires : l'un menant vers Ambila Lemaitso et l'autre vers Manambato.

Pour l'axe 1, le parcours débute au point kilométrique PK 0+00 dans la ville de Brickaville, à l'intersection avec la RN2, et s'étend jusqu'à la Commune d'Ambila Lemaitso au PK 17,4. L'axe 2, quant à lui, s'articule autour du point de départ situé à Sampanan'i Manambato au PK 0+00 et se termine dans la commune de Manambato au PK 8+00. Cette configuration en deux axes offre une couverture efficace de la zone et répond aux impératifs d'accessibilité et de dynamisme touristique, tout en respectant les exigences techniques et environnementales du sous-projet.

2.2.2. Travaux à réaliser

Les travaux de réhabilitation des pistes sont cités par les paragraphes suivants :

- ✓ Travaux préparatoires : installations, replis de chantier.
- ✓ Terrassement : désherbage, débroussaillage, décapage, coupage, dessouchage, purge, décaissement, déroctage, remblais, engazonnement.
- ✓ Assainissement : réouverture/régabaritage des fossés, création fossés (terre/crête), réparation/création fossés maçonnés, dallettes en béton, passerelles, réhabilitation/construction de dalots, cunettes, peinture d'ouvrage.
- ✓ Aménagement de la chaussée : reprofilage léger/lourd, renforcement de l'assise, pavage, empierrement par cloutage, couche de roulement (CBR>20), murettes de protection.
- ✓ Ouvrages : réhabilitation de franchissements, construction de ponts, radiers, murs de soutènement, gabions.
- ✓ Équipements et signalisation : balises de rétrécissement, panneaux directionnels, panneaux passage à niveau/localisation, guérites, barrières de pluie, borne kilométrique.
- ✓ Mesures de gestion des risques environnementaux et sociaux.

2.2.3. Résumé des aménagements

Le sous-projet de réhabilitation des axes RN2 vers Manambato et RN2 vers Ambila Lemaitso se traduit par une remise à niveau complète de la chaussée. Un ensemble d'aménagements spécifiques a été adopté pour optimiser la gestion des eaux de pluie, garantissant ainsi leur évacuation efficace, tout en intégrant les autres travaux nécessaires pour la stabilisation des sols et la mise à jour des infrastructures existantes. Par ailleurs, des solutions d'aménagement différenciées ont été prévues pour chacun des deux axes, prenant en compte leurs caractéristiques locales et contraintes techniques propres. Ces mesures sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Les aménagements importants

AXE	DESIGNATION	LONGUEUR	AMENAGEMENTS/ TRAVAUX
Axe 01	Travaux de Réhabilitation de la piste RN2 vers Manambato	8,00km	Rehaussement du niveau de la chaussée par remblai Mise en place de fossé de différentes nature selon la zone (fossé en terre et fossé maçonné) Construction d'ouvrages hydrauliques dont dalots cadre et radiers alvéolés Construction de pont en béton armé long de 18ML à une travée sur l'axe Manambato et 17ML sur l'Axe Ambila Lemaitso
Axe 02	Travaux de Réhabilitation de La piste RN2 vers Ambila Lemaitso	17,400km	

Le tableau ci-après montre les divers détails d'aménagement des pistes.

Tableau 2: L'aménagement retenue pour la réhabilitation des pistes

Poste	Type de profil	Solutions d'aménagement
Chaussée	Plat, pente ou rampe inférieure à 4%	Couche de roulement en matériaux sélectionnés ayant un CBR >30, d'épaisseur 0,20m
	Pente ou rampe supérieure à 4%	Couche de roulement en macadam à l'eau reposant sur une couche de roulement en matériaux sélectionnés ayant un CBR >30, d'épaisseur de 0,10m chacune.
	-Agglomération ; -Entrée et sortie des ouvrages de franchissement	Couche de roulement en pavé 20x15x15.
Accotement	Pour les chaussées avec couche de roulement en MS et en Macadam à l'eau	En matériaux meubles pour remblais d'emprunt ayant un CBR >ou = 15, de 0,20m d'épaisseur.
	Pour les chaussées en pavé	Les accotements sont en pavé. La paroi des fossés maçonnés et le buté des pavés pénètrent dans ses largeurs. Aux villages, les largeurs des accotements peuvent être réduits pour diminuer les bâtiments qui pourraient être touchés par le sous-projet.
Talus	Remblai	Remise en pente 3H/2V pour le talus de remblai.
	Déblai	<ul style="list-style-type: none"> - Remise en pente 1H/2V pour les sols meubles cohérents ; - Remise en pente 3H/2V pour les sols meubles non cohérents ; - Mise en place d'une risberme de 1,00m de large pour tous talus supérieur à 5,00m de hauteur.

Poste	Type de profil	Solutions d'aménagement
Assainissement	Fossé maçonné	- Dans les agglomérations dont le couche de roulement est en pavé ; - Dans les zones à fortes pentes et érosives (pente >4%) ;
	Fossé en terre	Dans les zones à faible pente (<4%) ou à plat
	Fossé de crête	Dans les zones montagneuses avec des bassins versants importants
	Ouvrage de décharge	Dalot mixte : - Dalle, radier et guides roues en béton armé ; - Pieds droits, regard, murs en aile en maçonnerie des moellons.
Ouvrages hydrauliques	Dalots/radiers	Ouvrage en béton armé
Ouvrages de franchissements	Pont	Pont mixte : en béton armé et en maçonnerie des moellons : - Ouvrage en superstructure en béton armé ; - Ouvrage en infrastructure : sommiers et fondations en béton armé, murs de front et murs en aile en maçonnerie des moellons.
Sécurité routière	Signalisation et équipements de protection Amélioration de la visibilité aux croisements avec la route RN2	Mise en place : ✓ Panneau de localisation et de direction ; ✓ Balises et panneaux de prescription ; □ Barrière de pluie et guerite ; □ Barre limiteur de gabarit.

➤ Profils en travers types

Pour la réhabilitation de ces deux pistes à vocation touristique vers Manambato et Ambila Lemaitso, nous nous conformons strictement aux normes définies dans le guide d'aménagement des pistes rurales (DEN - Mars 2023) pour Madagascar. Cette approche garantit que le sous-projet intègre l'ensemble des exigences techniques et environnementales spécifiques au contexte malgache, assurant ainsi la qualité, la durabilité et la sécurité des infrastructures.

Le profil en travers courant est comme suit :

- Une chaussée de 4,00m de large ;
- Deux accotements de 1,00m de large chacun ;
- Une pente 3H/2V pour le talus de remblai ;
- Un fossé triangulaire de 125x50cm si en terre ;
- Un fossé trapézoïdal de 80x50x50 si maçonné ;
- Une risberme de 0,30m de large au-delà des fossés pour le talus important en déblai ;
- Une pente 1H/2V en sols meubles cohérents et 3H/2V en sols meubles non cohérents pour le talus de déblai ;
- Un engazonnement en gazon pour la protection d'accotements et les talus de remblais.

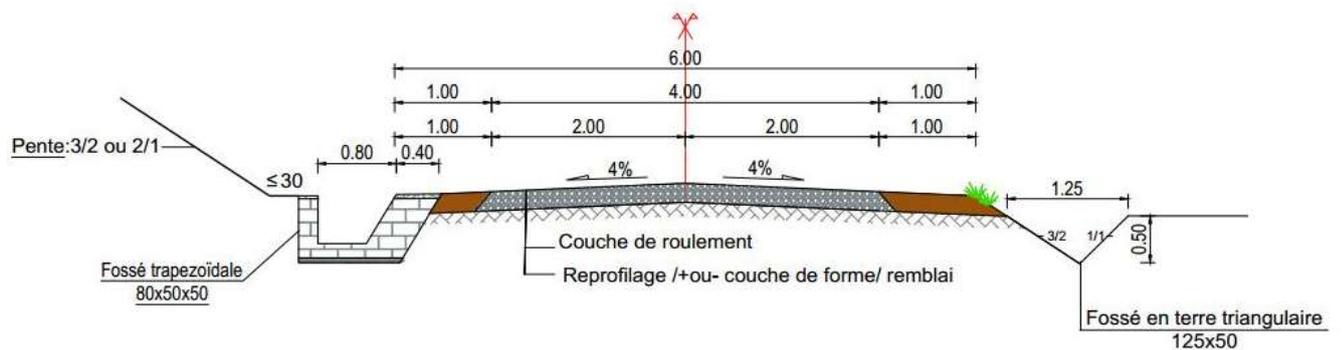


Figure 1: Profil en travers courant de la piste

2.2.4. Réseau d'assainissement

Le sous projet inclue la réhabilitation des ouvrages hydrauliques existants le long des deux axes concernés et la construction de pont en béton respectivement long de 18ML et 17ML pour Manambato et Ambila. Les tableaux suivants récapitulent ces ouvrages.

Tableau 3: Récapitulatif des aménagements proposés Axe RN2 vers Manambato

PK	N° Ouvrage	Ouvrage existant	Action	Type d'ouvrage préconisé	Section projetée
0+000	OD - 1	Passage à buse Ø80	A remplacer	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+099	OD - 2	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+244	OD - 3	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
1+740	OD - 4	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
2+174	OD - 5	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
2+557	OD - 6	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
2+839	OD - 7	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
3+268	OD - 8	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
3+544	OD - 9	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
3+799	OD - 10	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
4+417	OD - 11	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
4+799	OD - 12	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
4+985	OH - 1	Ponceau en bois 4 m	A remplacer	Dalot portique	1 x (4,00 x 2,50)
5+109	OD - 13	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)

PK	N° Ouvrage	Ouvrage existant	Action	Type d'ouvrage préconisé	Section projetée
5+613	OD - 14	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
5+918	OH - 2	Dalot simple 1 x (0,80 x 0,55)	À remplacer	Dalot simple	1 x (1,00 x 1,00)
5+994	OD - 15	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
6+199	OH - 3	Dalot simple 1 x (0,75 x 0,55)	À remplacer	Dalot simple	1 x (1,00 x 1,00)
6+294	OD - 16	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
6+420	OD - 17	Dalot simple 1 x (0,70 x 0,50)	À remplacer	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
6+835	OD - 18	Néant	A projeter	Cunette	4 ml
7+187	OD - 19	Néant	A projeter	Cunette	4ml
7+589	OH - 4	Passage à buse multiple 4 x Ø80	À remplacer	Dalot double	2 x (3,00 x 2,00)
7+946	OD - 20	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)

Tableau 4: Récapitulatif des aménagements proposés Axe RN2 vers Ambila Lemaitso

PK	N° Ouvrage	Ouvrage existant	Action	Type d'ouvrage préconisé	Section projetée
0+ 008	OD - 1	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+ 123	OD - 2	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+ 273	OD - 3	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+ 317	OD - 4	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+ 467	OH - 1	Ouvrage de captage (1,00 x 1,50)	A conserver	-	-
0+ 816	OD - 5	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
0+ 954	OH - 2	Dalot portique 4 ml	A conserver	-	-
0+ 964	OD - 6	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
1+ 089	OD - 7	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
1+ 237	OD - 8	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
1+ 475	OD - 9	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
3+ 355	OD - 10	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)

PK	N° Ouvrage	Ouvrage existant	Action	Type d'ouvrage préconisé	Section projetée
7+ 334	OD - 11	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
8+ 124	OD - 12	<i>Dalot simple</i>	A remplacer	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
8+ 223	OD - 13	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
9+ 227	OD - 14	Dalot simple 1 x (0,80 x 0,80)	A conserver	-	-
9+ 521	OD - 15	Dalot simple 1 x (1,00 x 1,00)	A conserver	-	-
10+ 466	OD - 16	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)
10+ 539	OD - 17	Néant	A projeter	Dalot simple	1 x (0,80 x 0,80)

Tableau 5: Localisation des ouvrages type "Pont"

Piste	PK	N° Ouvrage	Ouvrage existant	Action	Type d'ouvrage préconisé	Longueur Projetée (ml)
RN2 vers MANAMBATO	4 + 732	OF - 1	Pont en bois 17 ml	A remplacer	Pont en BA	18
RN2 vers AMBILA LEMAITSO	11 + 739	OF - 2	Pont métallique 15 ml	A remplacer	Pont en BA	15

Les ouvrages hydrauliques existants le long de chaque piste ont été recensés au cours des différentes missions de reconnaissance sur le terrain. Une fiche signalétique a été établie pour chacun d'eux, précisant leur emplacement, leur type ainsi que leur état général.

Sur le plan de l'assainissement, les tronçons de la piste présentent des déficiences au niveau du drainage longitudinal et des exutoires. Ces insuffisances expliquent en grande partie les dégradations observées ainsi que l'ensablement au niveau des ouvrages.



Passage à buse 080 au PK 0 + 000
Axe RN2 vers MANAMBATO



Pont en bois au PK 4 + 732
Axe RN2 vers MANAMBATO

Ouvrage obturé - Fonctionnel



Manque de technicité – non fonctionnel



Ponceau 3,80 ml au PK 4 + 985
Axe RN2 vers MANAMBATO
Problème d'exutoire – non fonctionnel



Dalot simple 1 x (0,75 x 0,55) au PK 5 + 975
Axe RN2 vers MANAMBATO
Ouvrage obturé -fonctionnel



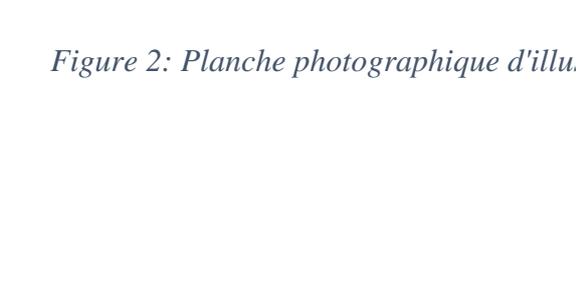
Dalot simple 1 x (0,75 x 0,55) au PK 6 + 199
Axe RN2 vers MANAMBATO
Problème d'exutoire - Fonctionnel



Passage à buse 4Ø80 au PK 7 + 589
Axe RN2 vers MANAMBATO
Ouvrage obturé - Fonctionnel



Dalot simple 1 x (1,00 x 1,00) au PK 9 + 521
RN2 vers AMBILA LEMAITSO
Etat bon - Fonctionnel



Pont métallique au PK 11 + 739 Axe
Axe RN2 vers AMBILA LEMAITSO
Etat bon – Fonctionnel – Ouvrage immergé
pendant la période de forte crue

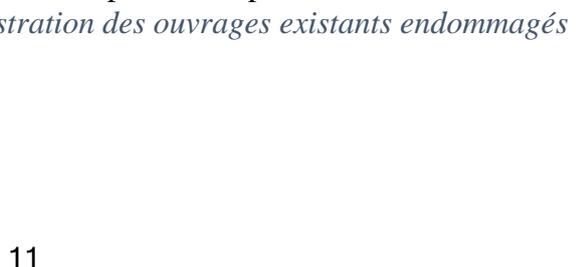


Figure 2: Planche photographique d'illustration des ouvrages existants endommagés

2.2.4. Matériels et équipements requis

Les travaux de réhabilitation se concentrent dans une zone rurale à vocation touristique. Les interventions prévues sont de nature variée et nécessitent l'utilisation de plusieurs types d'équipements et de matériels répondant à des critères de qualité.

Les formulaires MAT relatifs aux matériels ont été fournis, accompagnés des pièces justificatives suivantes : procès-verbaux de réception technique, factures des engins, copies des cartes grises pour les véhicules, ou attestations de location le cas échéant.

Tableau 6: Matériels et équipements requis

No.	Type de matériel et caractéristiques	Nombre min. requis	Observation
Matériels pour terrassement			
1	Bulldozer capable de remuer une quantité de matériaux meubles $\geq 100 \text{ m}^3/\text{h}$	1	Location
2	Niveleuse disposant d'une puissance $\geq 120 \text{ CV}$	1	En propre
3	Chargeur capable de charger une quantité de matériaux $\geq 140 \text{ m}^3/\text{h}$	2	En propre et Location
4	Pelle retro à large patin de capacité $\geq 1\text{m}^3$ disposant d'une puissance $\geq 180 \text{ CV}$	1	En propre
6	Compacteur à pneus lourd de type CB 565 ou équivalent	1	En propre
7	Compacteur à pied de mouton automoteur ou équivalent	1	Location
8	Compacteur vibrant type V4 ou équivalent,	1	Location
9	Camion à benne de capacité $\geq 15 \text{ m}^3$	5	Location
10	Camion-citerne de contenance $\geq 10\,000$ litres	1	Location
Matériels pour revêtement chaussée			
11	Centrale d'enrobage de capacité $\geq 400 \text{ T/J}$	1	Location
12	Centrale à émulsion	1	Location
13	Épandeuse de bitume	1	Location
14	Finisseur,	1	Location
15	Gravillonneuse automotrice	1	Location
16	Balayeuse mécanique	1	Location
Matériels pour ouvrage en béton			
17	Centrale à béton de capacité $\geq 80 \text{ m}^3/\text{heure}$	1	Location

No.	Type de matériel et caractéristiques	Nombre min. requis	Observation
18	Bétonnières de capacité $\geq 1 \text{ m}^3$	1	Location
19	Camions toupie à béton	1	Location
Matériels pour extraction et fournitures de matériaux rocheux			
20	Atelier de forage	1	Location
21	Atelier de concassage primaire et secondaire de 150T/h,	1	x
22	Brise-roche	1	Location
Matériels de transport			
23	Camions à benne de capacité $\geq 10 \text{ m}^3$	2	En propre
Matériels de servitude de chantier et Petits matériels			
24	Porte engins	1	Location
25	Camions d'entretien	1	Location
26	Dumpers	1	Location
27	Camionnette	1	En propre
28	Compacteurs à mains vibrants	2	En propre
29	Moto pompe d'un débit $\geq 2 \text{ m}^3/\text{s}$	1	En propre
Matériels topographiques et géotechnique			
30	Équipements topographiques	1 brigade	En propre
31	Équipements géotechniques (études et contrôle)	1 lot complet	En propre
32	Matériels spécifiques pour les activités ESHS : GPS, analyseur de poussières, sonde multi paramètres, appareils photos, Logiciels de cartographie environnementale (par exemple MapInfo ou Arc View), télémètre...	1 lot complet	En propre

2.2. Besoin en main d'œuvre

Le tableau ci-après présente les estimations des besoins en ressources humaines pour la réalisation des travaux :

Tableau 7: Estimation des besoins ressources humaines

No	Poste	Expérience requise (années)	Nombre
1	Directeur de chantier	Ingénieur – 10 ans	1
2	Géotechnicien	Ingénieur – 10 ans	1
3	Hydraulicien	Ingénieur – 10 ans	1
4	Conducteur de Travaux Chaussée	Ingénieur – 10 ans	2
5	Chef Mécanicien	Ingénieur – 10 ans	1
6	Responsable Environnement/Social	Bac +5 – 5 ans	1
7	Responsable Hygiène/Sécurité	Bac +5 – 2 ans	2
	Assistant Hygiène/Sécurité	Bac +3 – 2 ans	2
8	Topographe	Ingénieur BAC +5 – 5 ans	1
9	Maçons	Expérience en ouvrages béton	10
10	Ferrailleurs	Expérience en armature béton	8
11	Soudeurs	Pour les éléments métalliques	2
12	Manœuvres polyvalents	Main-d'œuvre générale	20
13	Conducteurs d'engins	Bulldozer, niveleuse, chargeur, etc.	6
14	Chauffeurs poids lourds	Camions bennes, citernes, etc.	8
15	Aides-mécaniciens	Appui au chef mécanicien	2
16	Flagmen		12
			70

2.3. Base vie

2.3.1. Localisation

Il existe deux bases vie pour les travaux de réhabilitation piste :

- Base vie du Fokontany Antsiradava, commune rurale Vohitranivona, District Brickaville, Région Antsinanana. Elle est sur le côté droit de la RN2 près de 680m du

PK0+000 de l'axe Manambato, à 300m côté droite. Les coordonnées géographiques sont : 18°44'24''S et 49°06'17''E. Il est à noter que ce site a été déjà utilisé auparavant comme gîte d'emprunt.

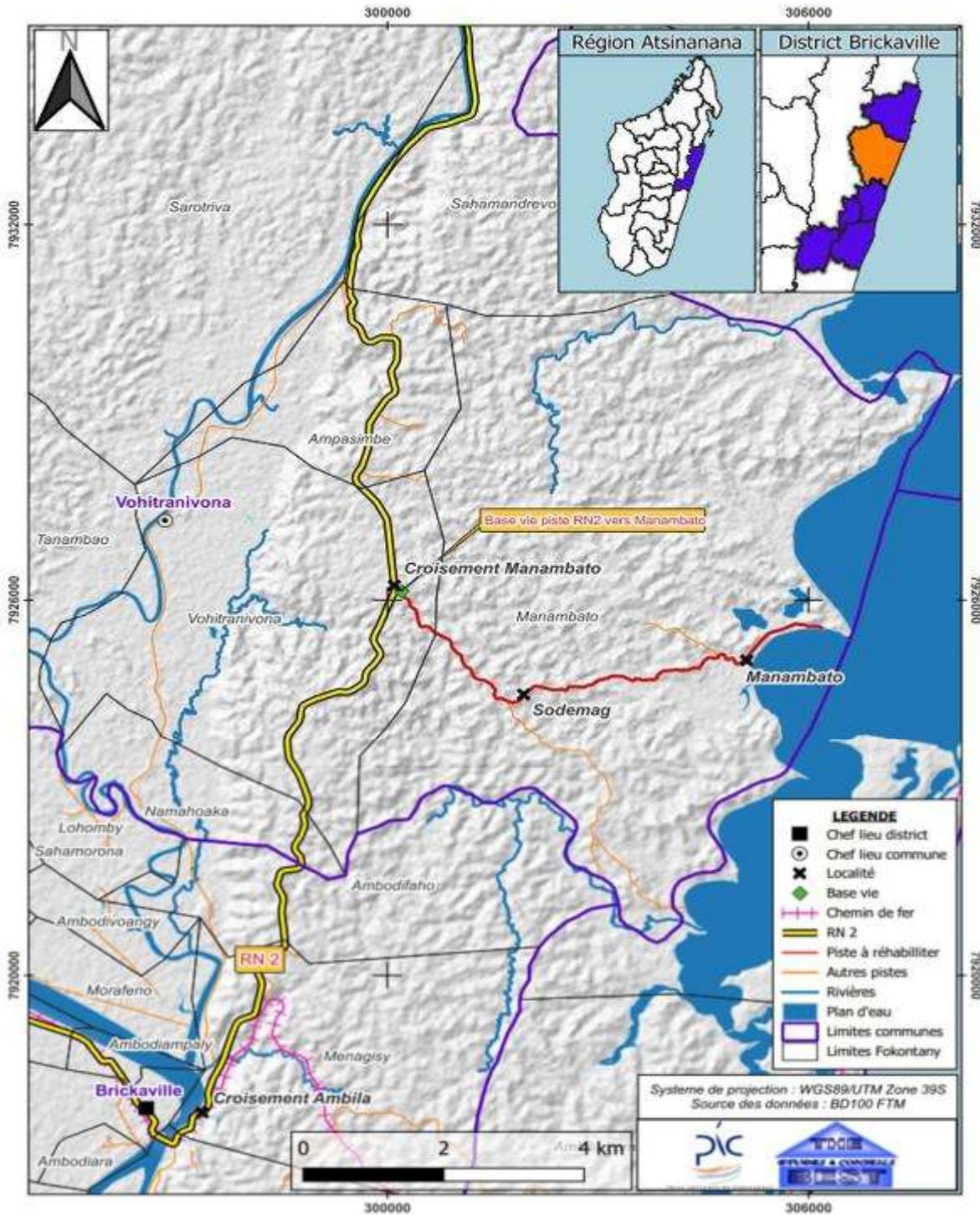


Figure 3: Carte de localisation base vie Axe Manambato

- Base vie du Fokontany Cinzano, Commune Brickaville, District Brickaville, Région Atsinanana. Elle se trouve au PK1+860 CD RN2 - Ambila Lemaitso. Les coordonnées géographiques sont : 18°50'12''S et 49°05'06''E.

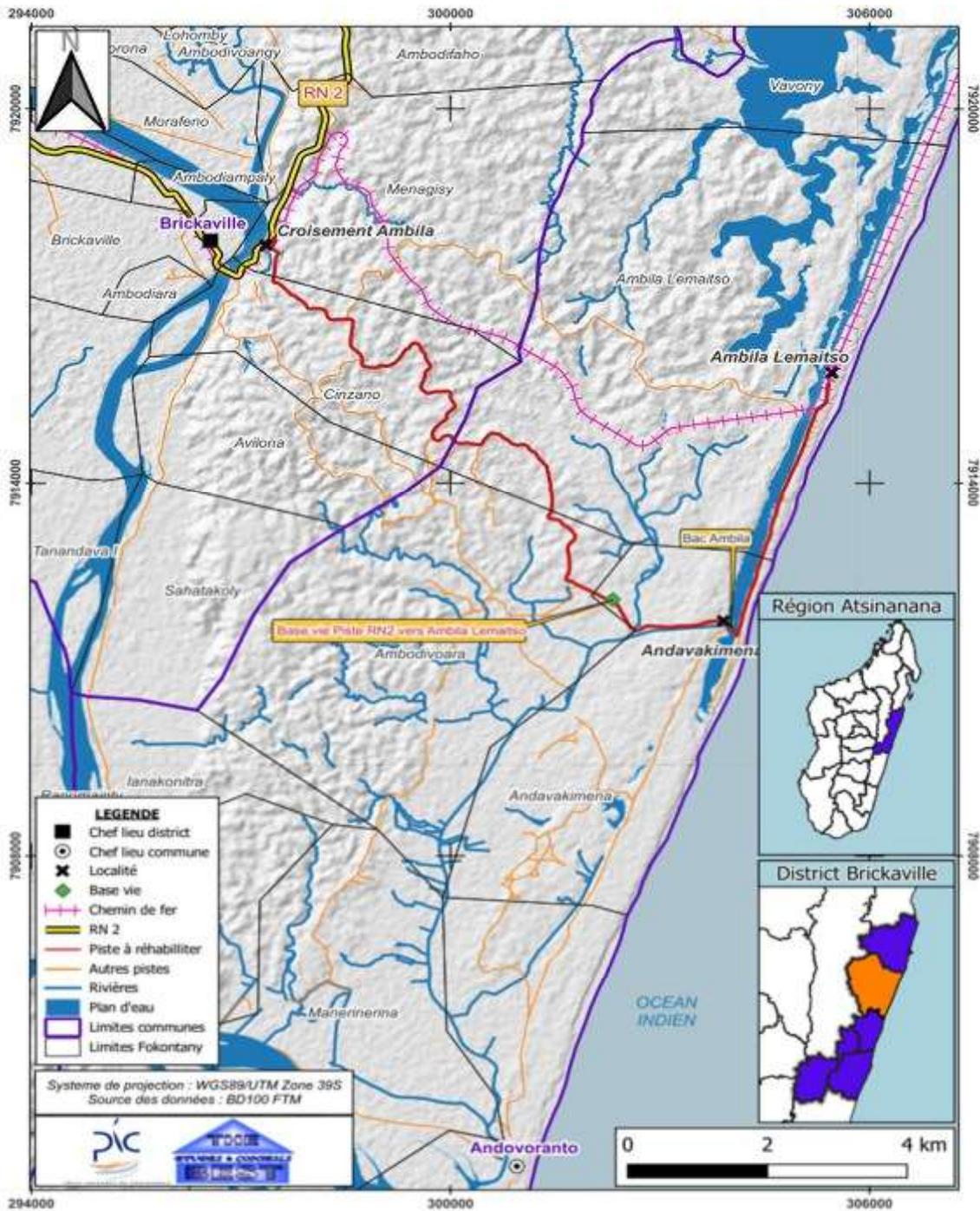


Figure 4: localisation base vie axe Ambila Lemaitso

2.3.2. Activités

Les activités prévues pour la construction de cette base vie sont les suivantes :

- Travaux du génie civil pour la construction des différents bâtis comprenant la fondation, la superstructure, la toiture, le sanitaire,
- Fonctionnement du bureau et des logements : nettoyage, production de déchets ménagers,
- Fonctionnement du parking et du parc à engins
- Stockage des matériaux
- Atelier pour l'entretien et le parcage des véhicules et engins
- Aire de préfabrication des matériels.

2.4. Sources possibles d'approvisionnement en matériaux

2.4.1. Caractéristiques de gisement rocheux et meuble

Les caractéristiques géotechniques de ces gisements meubles étudiés sont données ci-après :

- Piste RN2 vers Manambato

Tableau 8 : Résultats des essais laboratoire/Gisements meubles Manambato

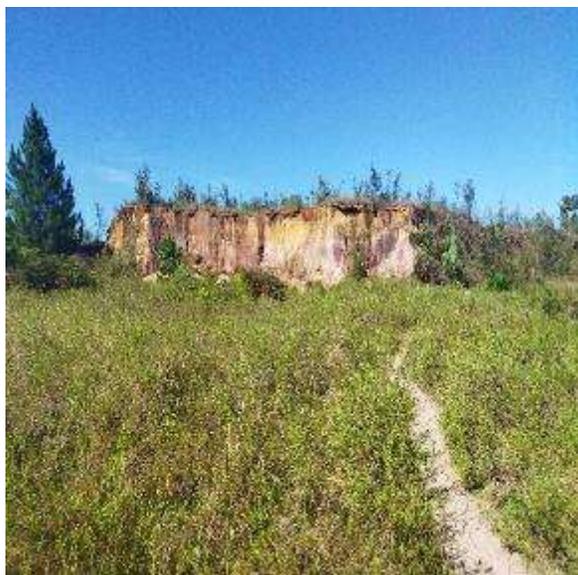
N°	Localisation	Coord. GPS	Nature	Identification				Proctor Modifié		CBR		Cubature (m3)	Utilisation
				Dmax (mm)	%F	IP (%)	GTR	γdmax (KN/m3)	WOPM (%)	ICBR (95%)	G (%)		
G01	À 680m du croisement Manambato vers la RN2 puis à 250m à droite	39k 0300276 7926888	Sable Limoneux jaunâtre	5	13	18.2	8	18.70	10.8	38	0.02	> 24 000	Couche de roulement - Remblai
G02	À 30m côté gauche du PK7+850	39k 305959,14 7925604,28	Sable Argileux Marron	5.0	28	36.2	14	18.30	13.4	15	1.63	7 000	Remblai

➤ Piste RN2 vers Ambila Lemaitso

Tableau 1a : Résultats des essais laboratoire/Gisements meubles Ambila Lemaitso

N°	Localisation	Coord. GPS	Nature	Identification				Proctor Modifié		CBR		Cubature (m3)	Utilisation
				Dmax (mm)	%F	IP (%)	GTR	γdmax (KN/m3)	WOPM (%)	ICBR (95%)	G (%)		
G01	À 65m à droite du PK1+000, talus droite	39k 0297420 7917207	Sable Limoneux jaunâtre	2	58	38	12	17,60	12,1	23	0,56	> 30 000	Remblai
G02	À 210m à droite du PK1+000, talus gauche	39k 0297309 7917190	Limon Argileux rougeâtre	2	42	40	16	18,20	15,3	28	0,15	>10 000	Remblai

N°	Localisation	Coord. GPS	Nature	Identification				Proctor Modifié		CBR		Cubature (m3)	Utilisation
				Dmax (mm)	%F	IP (%)	GTR	γdmax (KN/m3)	WOPM (%)	ICBR (95%)	G (%)		
G03	À 67m à droite du PK5+925	39k 0299890 7915076	Sable Limoneux Graveleux jaune violacé	2	28	30	10	18,4	9,2	32	0,15	>30 000	Couche de roulement



Gisement meuble Manambato



Gisement meuble Ambila



Carrière CINZANO

Figure 5: Caractéristiques de gisement rocheux et meubles (propriété privée)

3. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR DU SOUS-PROJET

3.1. Milieu physique

3.1.1. Localisation géographique et administrative

Le sous-projet porte sur les travaux de réhabilitation des pistes à vocation touristique reliant la RN2 à Manambato et Ambila Lemaitso, situées dans l'ex-Province de Toamasina, au sein de la Région Atsinanana, District de Brickaville. Le tableau ci-après récapitule les communes traversées par les pistes.

Tableau 9 : Répartition de lots de travaux

Axe	Piste	Longueur total (km)	Commune	District
01	Travaux de réhabilitation des pistes a vocation touristique RN2 vers Manambato	8,000	Vohitranivona	Brickaville
02	Travaux de réhabilitation de la piste RN 2 vers Ambila Lemaitso	17,400	Brickaville et Andovoranto	Brickaville

Les deux pistes à réhabiliter traversent trois communes :

- La Commune Urbaine de Brickaville,
- La Commune Rurale d'Andovoranto (pour l'axe vers Ambila Lemaitso),
- La Commune Rurale de Vohitranivona (pour l'axe vers Manambato).

Pour accéder aux deux axes du sous-projet depuis Antananarivo, il faut emprunter la Route Nationale 2 (RN2) sur environ 219 km jusqu'au chef-lieu de la Commune Urbaine de Brickaville. Ensuite, il convient de poursuivre sur la RN2 en direction de Tamatave.

Les débuts des pistes se situent directement sur la RN2 :

- PK 255 pour la piste vers Ambila Lemaitso,
- PK 265 pour celle menant à Manambato.

Les communes concernées par le présent sous-projet et les tracés des pistes à réhabiliter sont figurées dans les cartes ci-après.

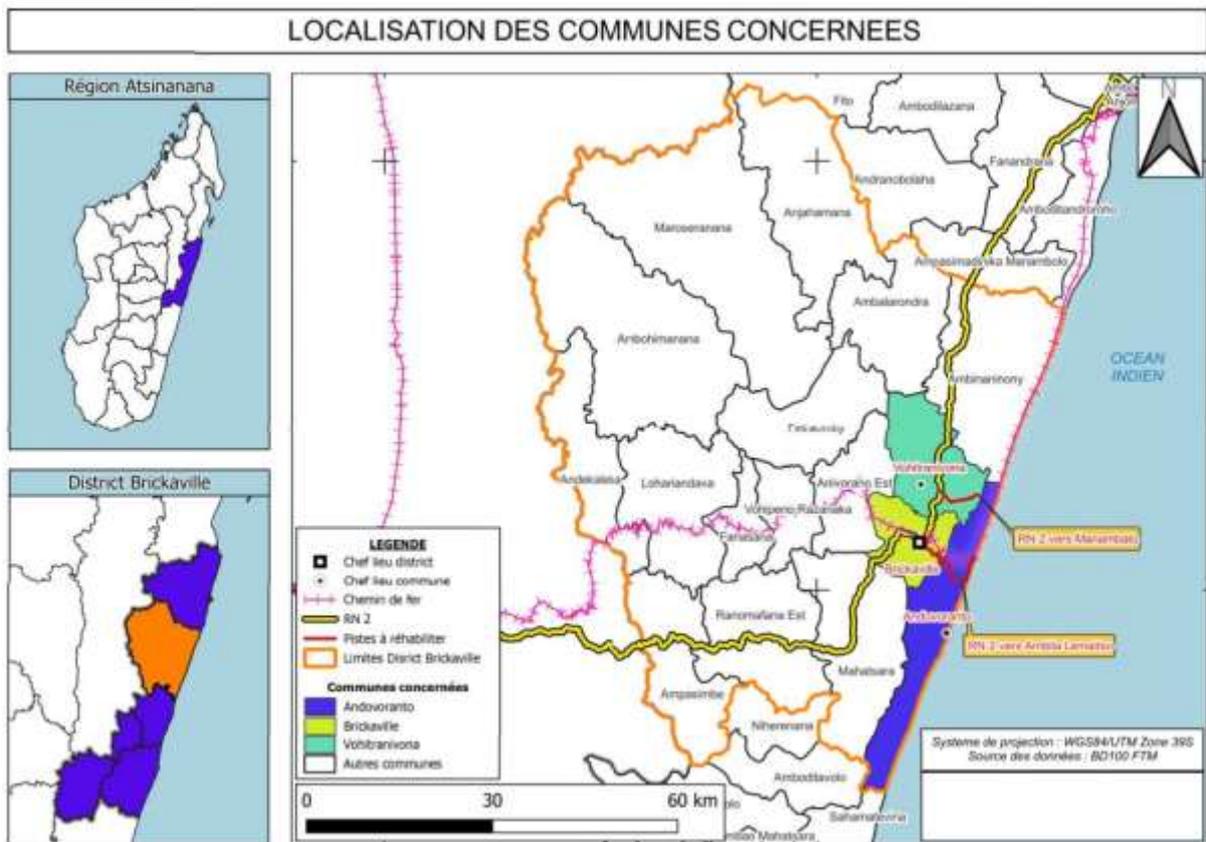


Figure 6: Carte des communes touchées par le sous-projet dans le district de Brickaville

3.1.2. Climat

Cette région fait partie du régime climatique tropical humide et chaud marqué par l'absence de saison sèche marquée. C'est un climat typique de l'Est de Madagascar. Le taux d'humidité relative est plus de 75% durant toute l'année. La précipitation moyenne annuelle est de 2360,7mm. La température moyenne annuelle est 26,3°C.

Tableau 10: Variation mensuelle de la température Région Antsinanana

MOIS	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
T° Max	30,7	29,9	29,7	27,7	26,8	24,1	23,5	24,7	25,3	27,6	29,1	30,5
T° Min	21,9	22,3	21,5	20,0	18,0	15,8	14,8	15,7	16,5	18,6	20,1	22,0
T° moy	26,3	26,1	25,6	23,9	22,4	20,0	19,2	20,2	20,9	23,1	24,6	26,2

Source : DGM – Station Brickaville, Année d'observation 2021

3.1.3. Relief

Cette zone, s'étendant de Manambato à Ambila Lemaitso, se caractérise par une succession de collines entrecoupées de vallées étroites, idéales pour l'agriculture vivrière. Les axes à réhabiliter s'inscrivent dans un relief relativement modeste, avec des altitudes situées entre 0 et 100 mètres, ce qui nécessite une attention particulière pour adapter les techniques d'aménagement au terrain.

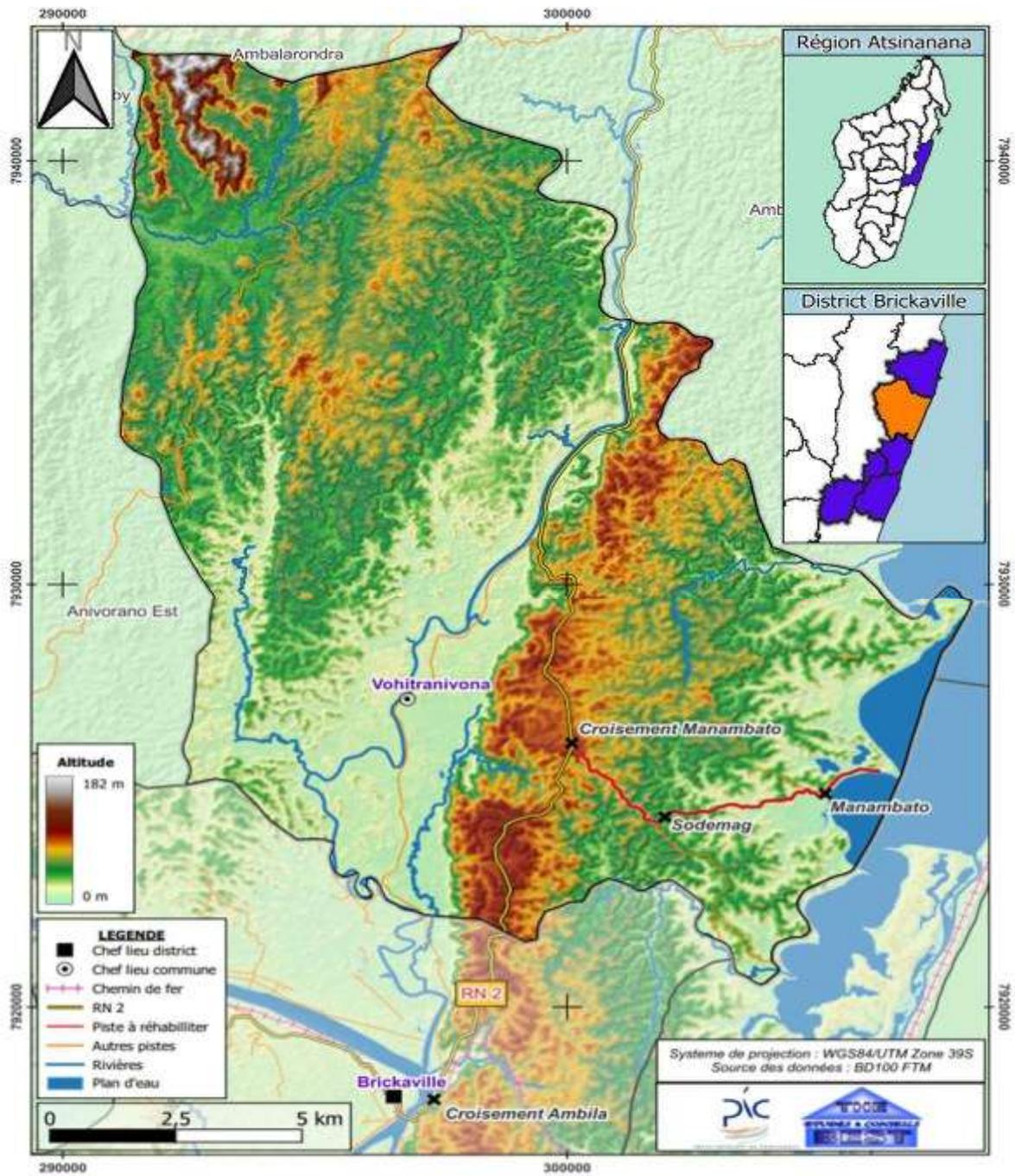


Figure 7: Carte relief axe Manambato

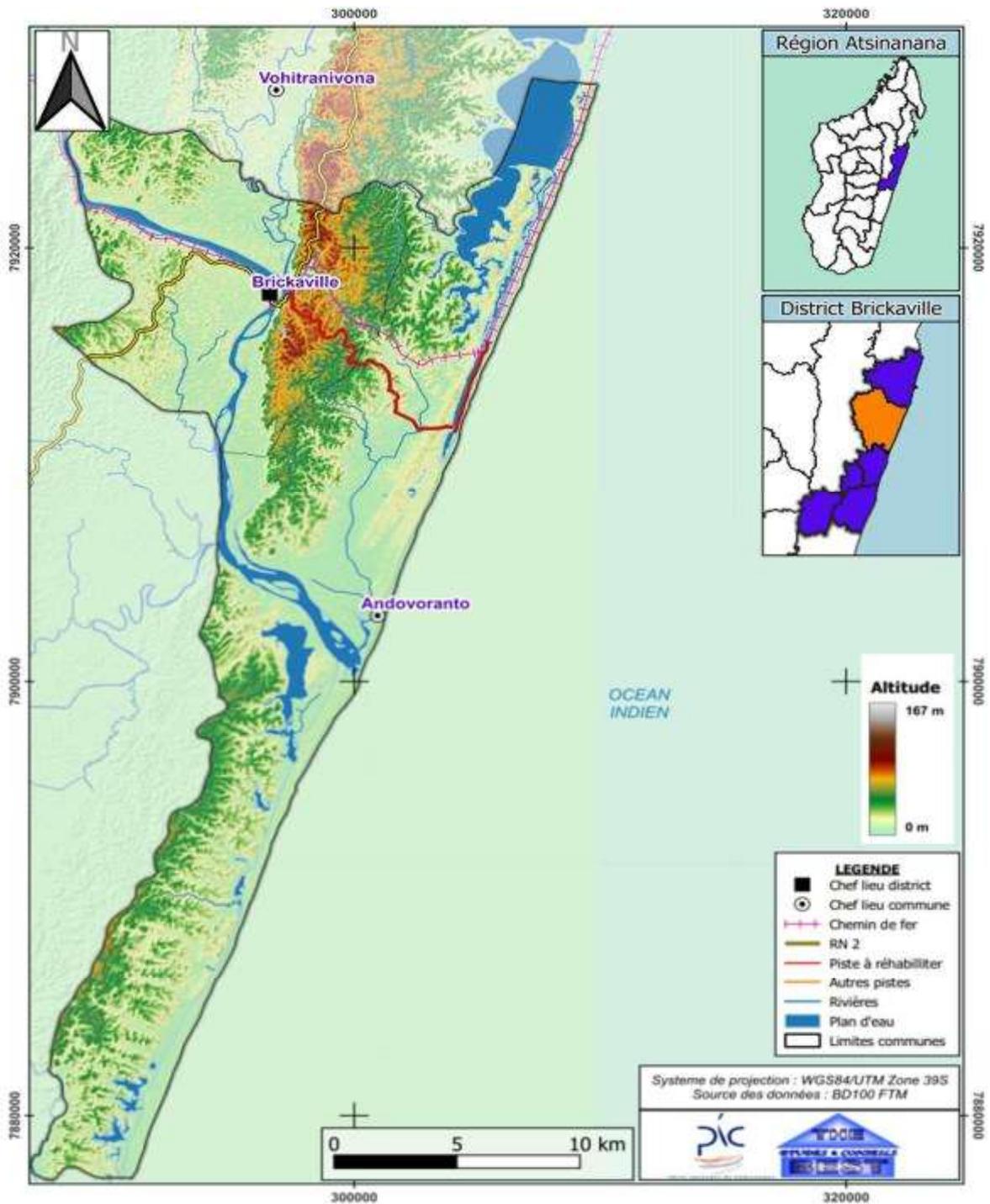


Figure 8: Carte relief axe Ambila Memaitso

3.1.4. Pédologie

Une partie des sols en amont des axes sont formés par l'association de sols ferrallitiques rouge et jaune. Puis en s'approchant du lac Rasoabe, du canal des Pangalanes et de la mer, les sols sont composés par des sols peu évolués dunaires ou sableux.

3.1.5 Géologie

Les formations géologiques dominantes sur cette zone sont les Orthogneiss, les Grès argileux et quelque formation d'Andasibe (Vohitranivona).

- L'orthogneiss est un gneiss (roche métamorphique) dérivé d'une roche magmatique.

3.1.6. Hydrographie et plan d'eau

Cette zone dispose des réseaux hydrographiques denses qui jouent des rôles très importants dans la circulation des marchandises, des voies d'accès de la population locale et surtout des sources pour les pêches continentales.

Les principaux cours d'eau longeant cette zone sont : Fleuve de Rianila, canal de Pangalanes, Rivière de Rongaronga, rivière Manambato, Rivière Maintimboay.

En plus de ces cours d'eau, nous comptons aussi la présence des Lacs Rasoabe et Rasoamasay.

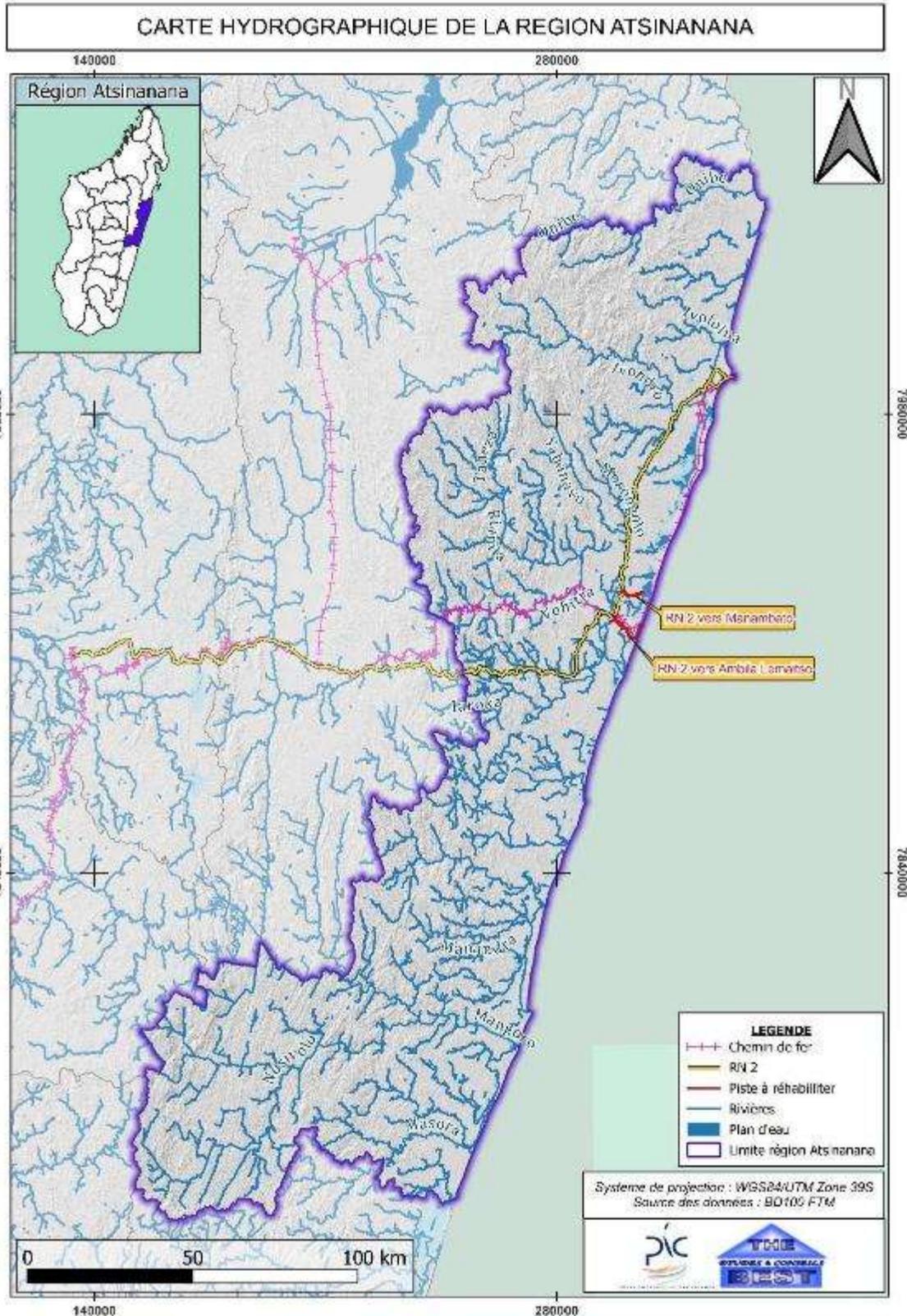


Figure 9: Carte hydrographique de la Région Atsinanana

3.2. Milieu biologique

3.2.1. Ecologie

Richesse faunique

La faune locale se compose de nombreuses espèces endémiques, incluant divers primates (dont certaines espèces de lémuriens), reptiles, amphibiens et oiseaux.

Les zones humides et forêts tropicales présentes dans la région favorisent la présence d'invertébrés et de petits mammifères, lesquels sont sensibles aux perturbations humaines mais jouent un rôle essentiel dans l'équilibre écologique.

Richesse floristique

La flore se caractérise par une végétation dense et variée, comprenant des orchidées, des palmiers ainsi que des arbres endémiques qui participent à la renommée de Madagascar.

Les zones de transition entre forêts humides et savanes permettent une coexistence d'espèces diversifiées, certaines présentant un intérêt particulier pour la pharmacopée locale ou pour servir d'habitats à la faune.

Importance écologique et conservation

Ces écosystèmes, bien que fragiles, jouent un rôle crucial dans la régulation du climat local et dans la préservation de la biodiversité malgache.

La gestion durable des ressources naturelles est primordiale, d'autant plus que le développement touristique et les projets d'infrastructure doivent être conciliés avec la conservation de cet héritage naturel.

En combinant ces atouts, Manambato et Ambila Lemaitso s'imposent comme des zones à fort potentiel de valorisation écologique et touristique, tout en requérant une gestion rigoureuse afin d'éviter toute dégradation de leurs richesses naturelles.

3.2.2. Les végétations

Aucune forêt primaire n'est observée le long des axes à réhabiliter. La formation végétale de cette zone est de type secondaire et se compose principalement de vestiges de forêts primaires, de savanes arborées et herbeuses, ainsi que de formations de *Raphia farinifera*, de *Perrierbambus madagascariensis*, de *Ravenala madagascariensis*, d'*Acacia mangium*, d'*Eucalyptus robusta et citriodora*, de *Pinus spp*, de *Grevillea robusta* et de *Melaleuca quinquenervia* entre autres. Ces espèces fournissent d'ailleurs à la population locale des matériaux de construction ainsi que des sources d'énergie, notamment du charbon de bois et du bois de chauffage.

3.2.3. Zones sensibles

Outre la forêt classée d'Andavakimena, qui se situe à environ 5km de la piste menant à Ambila Lemaitso, aucune zone sensible n'est recensée le long des axes à réhabiliter. Les zones à risque d'érosion et d'éboulement sont les seules nécessitant une attention particulière. Aucune aire protégée se situe dans les environs immédiats des axes à réhabiliter.

3.3. Milieu humain

3.3.1. Population

La population dans cette zone est composée en majorité par le Betsimisaraka, puis d'autres ethnies minoritaires telles que Merina, Sihanaka, Betsileo, antemoro et d'autres. La population est majoritairement jeune.

Pour l'axe Manambato, la piste traverse deux Fokontany : Vohitranivona, Manambato.

Pour l'axe Ambila Lemaitso, elle traverse les Fokontany Menagisy et Cinzano à la Commune Brickaville et les Fokontany Andovoranto et Ambila lemaitso à la Commune Andovoranto

Tableau 11: Effectif de la population concernée par les travaux en 2023

Commune	Population
Brickaville	55 420
Andovoranto	16911
Vohitranivony	8651

3.3.2. Us et coutumes

Comme le cas de la société Betsimisaraka, la place de Tangalamena est très importante. Ce sont les Tangalamena qui dirigent le rituel traditionnel, la cérémonie ou de festivité. Ils jouent un rôle de médiateur dans la société.

La tradition occupe une place importante dans cette région. Les rituelles sont souvent accompagnées de sacrifice de zébu, d'offrandes d'alcool, le « betsabetsa » et le « toaka gasy » (rhum local).

Des divers évènements culturels sont très marquants dans les cultures des Betsimisaraka.

Tableau 12 : Evènements culturels des Betsimisaraka

Evènement	Caractéristiques	Période
Tsaboraha	Cultes des rites ou des cérémonies traditionnelles souvent accompagnées d'immolation de zébu, à titre d'offrandes	Août-Octobre
Fêtes de morts	Tradition chrétienne, mais elle devenu une occasion de rassemblement pour la grande famille	Début Novembre
Exhumation ou retournement des os	Déterrement des reliques des défunts pour les nettoyer et de les envelopper de nouveaux	

	«Lamba» (tissus), suivie d'immolation de zébu, de bal, et de boisson traditionnelle « Betsabetsa »	
Rasasandry ou Rasahariagna	Cérémonie à la mémoire des ancêtres accompagnée par le sacrifice une immolation de zébu	Août-Octobre
Tsikafara	Cérémonie effectuée quand un vœu exprimé auprès des ancêtres ou d'un endroit quelconque sacré se réalise	Pas de période spécifique

En ce qui concerne les tabous, tous les plans d'eau sont interdits de viande de porc. Ce sont le lac Rasoabe, le canal des Pangalanes, la mer.

3.3.3. Activités économiques

❖ Agricultures

L'agriculture et la pêche reste les premières activités économiques de la population dans ces trois communes. Le mode d'exploitation est encore traditionnel.

Les filières agricoles préconisées et pratiquées dans cette zone sont : la riziculture, le maïs, patate douce, arbre fruitier.

Deux types de riziculture se pratique dans cette zone : la culture de riz pluvial sur brûlis (le tavy) qui se pratique sur les collines en les défrichant et la culture de riz irrigués accaparant les plaines et les vallons.

La commune produite entre autres des litchis, de l'agrume (pamplemousse, oranges, citron), de l'ananas et de la banane.

La culture des épices et d'arbres à épices se cultive également, il s'agit de la culture du curcuma et cannelle.

La plupart des produits sont écoulés vers Toamasina et Antananarivo.

Par contre, la canne à sucre est la seule culture industrielle cultivée dans cette zone. C'est une filière prometteuse offrant des possibilités de diversification de produit : jus de canne, sucre de canne, éthanol et « toaka gasy » ; même si la société de production de sucre SASME à Brickaville rencontrent des difficultés.

❖ Elevage

Associé à l'agriculture, l'élevage est une activité complémentaire. L'élevage bovin reste modéré. L'élevage reste encore de type traditionnel et familial.

❖ Pêche

Riche en plan d'eau (fleuve, rivière, lac, canal des Pangalanes) et d'un littoral, ces trois communes sont propices au développement et à la pratique des activités de pêche.

Trois sortes de pêche sont développées : la pêche continentale, la pêche maritime et la pisciculture. Les poissons sont écoulés sur place et les collecteurs de Brickaville viennent s'approvisionner à Manambato et Ambila Lemaitso.

❖ **Tourisme**

Le Manambato et Ambila Lemaitso sont des endroits réputés pour les activités touristiques. Les avantages de ces lieux sont :

- Proximité de la capitale ;
- Le canal des Pangalanes ;
- Plage paradisiaque bordant l’océan indien
- Lac Rasoabe et Rasoamasay
- Sites cultuels et culturels
- Randonnés

En général, les touristes nationaux occupent le premier rang en termes de visite dans cette localité en période de vacances, des weekends, des jours fériés.

Tableau 13 : Les sites touristiques dans la zone

Site touristique	Localisation
Le canal de Pangalanes	Le long de la côte Est
Le lac enchanté Rasoabe	Vavony
Le lac noir « Lokavavy »	Vavony
La vaste plage station balnéaire	Andovoranto, Ambila Lemaitso
Source thermique (ranomafana)	Andavakimena
Chute d’eau et cascade	<i>Sarotriva et Ampasimbe</i>
Forêt d’Ankerimpo à plante médicinale 40 ha	Andavakimena
La forêt de réserve spéciale d’Ankaratsy	Manakambahiny
Le site d’intérêt biologique de la forêt d’Anjomoka Anjaridaina	Sondrara
Réserve privée du Palmarium à Akanin’ny nofy	

3.3.4. Infrastructure des bases

❖ **Education**

Pour les trois communes concernées, les infrastructures scolaires publics sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau 14 : Infrastructures scolaires

Infrastructure	Brickaville	Andovoranto	Vohitranivona
Primaire	-03 écoles communautaires -15 écoles primaires	-7 Ecoles communautaires 10 EPP	-07 écoles communautaires -06 écoles primaires publiques
Secondaire	02 CEG	01 CEG 02 collèges d'enseignements communautaires	-02 Collèges d'enseignements communautaires
Lycée	- 01 lycée d'enseignement général - 01 lycée technique et professionnel		

❖ **Santé**

Les infrastructures sanitaires dans les communes concernées sont dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Infrastructures santé

<i>Infrastructures existants</i>	Brickaville	Andovoranto	Vohitranivona
CHRD	01		
CSB II	01	01	01
CSB I	02	04	01
Cabinet médical privé	02	01	00
Dépôt de médicament	04	00	00

Les maladies les plus fréquentes dans cette zone sont le paludisme, l'infection respiratoire aiguë (IRA) et les infections sexuellement transmissibles (IST).

❖ **Eau et électricité**

Les infrastructures en eau et électricité dans ces communes sont les suivants.

Tableau 16: Infrastructures en eau et électricité

	Brickaville	Andovoranto	Vohitranivona
Eau	05 Fokontany ont accès à l'eau potable de la JIRAMA dont le Fokontany Brickaville, Ambodiara, Cinzano, Menagisy et Ambodiampaly. Pour les autres fokontany, les ménages s'approvisionnent à l'eau de la rivière, de lac et dans le puits	Borne fontaine 200Ar/bidon, puit communautaire, canal de pangalane, source	AEPG (Adduction d'Eau Potable Gravitaire) pour le Fokontany de Vohitranivona et Ampasimbe ; le PPMH pour Namahoaka, Sahamandrovo et Tanambao et puits pour

			Manambato dont la plupart non fonctionnel
Electricité	JIRAMA pour les 05 Fokontany Brickaville, Cinzano, Ambodiampaly, Menagisy et Ambodiara	Panneaux solaires, alimentés par WE LIGHT Telma à Andovoranto, le reste des fokontany panneau solaire, lampe à pétrole	Pico central électrique solaire installé par CEAS au niveau du chef-lieu de la commune, le reste des fokontany panneau solaire, lampe à pétrole

❖ Sécurité

La sécurité publique dans la zone est assurée par :

- La brigade territoire de la gendarmerie
- Brigade de la sécurité routière
- Quartiers mobiles

Les cas d'insécurité enregistrés dans cette zone sont liés aux vols, le cambriolage de domicile.

❖ Transport

Deux taxis-brousse assurent le transport vers Andovoranto. Ils effectuent un voyage aller- retour par jour. Le frais de transport de personnes est de 7 000 Ariary.

Par contre à cause du mauvais état de la piste, aucun taxi-brousse ne relie vers Manambato. Ce sont des voitures 4x4 qui assurent le transport qu'on appelle le transfert ainsi que des taxi moto. Par conséquent, les frais de transport coutent relativement cher vers Manambato.

Le transport fluvial dans la région est principalement facilité par le Canal des Pangalanes, une voie navigable importante le long de la côte orientale de Madagascar. Manambato est un point d'accès notable à ce canal, offrant des possibilités de transport fluvial pour les marchandises et les passagers. Bien que Andovoranto utilise également le transport fluvial, elle ne dispose pas clairement de liaisons directes avec Ambila Lemaitso ou Manambato via le canal. Ambila Lemaitso, bien qu'elle soit proche de la région desservie par le canal, ne semble pas avoir de liaisons fluviales directes avec ces communes. Bien que le Canal des Pangalanes joue un rôle crucial dans le transport fluvial local, les liaisons spécifiques entre ces communes sont limitées.

Description des sites d'extraction

Les sites d'extraction de matériaux meubles et rocheux sont déjà ouverts, ayant fait l'objet d'exploitation préalable par d'autres entreprises dans le cadre de projets de réhabilitation des pistes. Ces sites ont donc une histoire d'exploitation, bien que pour des usages différents. D'un point de vue physique, les sites sont caractérisés par des sols hydromorphes, une particularité de la zone Est de Madagascar, marqués par une forte teneur en eau et une propension à l'engorgement, surtout en période de pluies. Concernant la végétation, elle se compose principalement de couvertures herbeuses, avec quelques clairières arbustives disséminées à travers la zone. Ces caractéristiques de végétation témoignent de l'adaptation des plantes à un environnement à la fois humide et peu perturbé, bien que l'activité humaine passée ait modifié certains aspects du site.

4. RAPPELS SUR LE CADRE LEGAL ET REGLEMENTAIRE

4.1. Cadre légal et règlementaire national

4.1.1 Législation environnementale de base

- (a) Constitution de la Quatrième République de 2010

La Constitution édicte qu'il est du devoir de tout citoyen de préserver l'environnement dans lequel il vit.

- (b) Loi 2015-003 du 19 février 2015 portant Charte de l'environnement malagasy actualisée

Cette loi a abrogé les dispositions des lois 90.033, 97.012 et 2004/015.

Elle tient compte, entre autres, des bouleversements actuels en termes de changement climatique, du principe de pollueur-payeur, du principe de précaution, du principe de prévention, du principe de participation du public ainsi que des risques liés aux produits chimiques. Par ailleurs, elle contient les principes généraux et les dispositions traduisant en termes opérationnels la politique nationale de l'environnement. Elle procède à une analyse de la dégradation des ressources naturelles et de ses effets.

Dans ce cadre, l'Etat entend jouer plus de rôle en matière d'impulsion et de mise en place tandis que les responsabilités opérationnelles reviennent aux Collectivités décentralisées, aux associations et groupements de citoyens ainsi qu'au secteur privé.

La Charte de l'Environnement soumet tout projet d'investissement public ou privé susceptible de porter atteinte à l'environnement à une étude d'impact, conformément à la réglementation en vigueur.

- (c) Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n°2004-167 du 03 février 2004 et modifié par le décret 2025-080 relatif à la Mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE).

Selon l'Article 13 de la Charte actualisée, tous les projets d'investissement publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou a approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact.

Ainsi, le Décret MECIE fixe-t-il les règles et procédures applicables en la matière et précise la nature, les attributions respectives et le degré d'autorité des institutions ou organismes habilités à cet effet : le Ministère chargé de l'environnement a délégué à l'Office National pour l'Environnement (O.N.E) l'instruction des dossiers d'évaluation environnementale.

- (d) Arrêté interministériel n°4355/97 du 13/05/1997 portant définition et délimitation des Zones sensibles

Selon l'Article 2 dudit Arrêté, est dite sensible, une zone constituée par un ou plusieurs éléments de nature biologique, écologique, climatique, physico-chimique, culturelle, socioéconomique caractérisée par une valeur spécifique et une certaine fragilité vis-à-vis des

activités humaines et des phénomènes naturels susceptibles de modifier lesdits éléments et /ou de dégrader, voire de détruire ladite zone.

- (e) Arrêté 6830/2001 du 28 juin 2001 sur la participation du public dans une évaluation environnementale

Cet Arrêté fixe les modalités et les procédures de participation du public dans l'évaluation environnementale.

Selon l'Article 2, cet arrêté préconise l'information du public concerné sur l'existence du projet et recueille ses avis à ce propos soit par consultation sur place des documents [Section 2, Articles 4 à 14], soit par enquête publique [Section 3, Articles 21 à 31], soit par audience publique [Articles 32 à 43]. L'Article 2 stipule que la participation publique comporte une phase d'information sur le projet et une phase de consultation durant laquelle il est procédé au recueil des avis du public concerné par le projet.

Par ailleurs, conformément au Plan de Mobilisation des Parties Prenantes dans le cadre du PIC3, des séances d'information du public sera effectuée dès la phase étude et tout au long de la mise en œuvre du sous projet. Ces opérations consistent à collecter des retours d'informations qui permettront de cadrer ou d'actualiser les composantes du sous projet.

4.1.2. Textes sectoriels de base sur les routes, les carrières et autres

❖ Carrières et gîtes

- (i) Loi n° 98-029 du 20/01/1999 portant Code de l'eau

C'est le document cadre qui définit les principes fondamentaux du service public de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement limité aux eaux usées domestiques, dans toutes les zones urbaines comme rurales à Madagascar. Il en est stipulé que les communes rurales et urbaines sont les maîtres d'ouvrage des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques, situés sur leur territoire respectif.

- (ii) Loi n°2023-007 du 27 juillet 2023 portant refont du Code minier à Madagascar

Si tous les gîtes de substances minérales situés en surface, dans le sous-sol, les eaux et les fonds marins du Territoire national sont des propriétés de l'Etat, les emprunts, gîtes pour MS et carrières pour produits rocheux sont liés à la propriété de la terre. Dans ce cadre :

- Les Communes sont responsables de la gestion et de la surveillance administrative des activités de carrière et de mines menées à l'intérieur de leurs circonscriptions respectives.
- Concernant la protection de l'environnement, toute personne physique ou morale, qui exerce des activités minières (y inclus les activités de carrière), a l'obligation de prendre les mesures de protection nécessaires pour minimiser et réparer tout dommage pouvant résulter des travaux conduits dans le cadre de son activité. L'autorisation d'ouverture de carrière délivrée par la Commune est subordonnée à l'approbation d'un

plan de mesures de protection environnementale. Le titulaire est tenu d'exploiter au mieux les gisements et de se conformer aux mesures générales ou particulières pouvant être ordonnées pour une meilleure utilisation des ressources.

❖ **Routes et Pistes**

- Ordonnance no.2019-001 du 10 mai 2019 relative au patrimoine routier

Cette Ordonnance a abrogé les dispositions de la loi n°98-026 de la 20/01/1999, portant refonte de la Charte Routière.

Les points suivants figurent parmi les innovations majeures apportées par cette ordonnance :

- La réorganisation des réseaux routiers en fonction du nouveau découpage administratif issu des nouveaux textes sur la décentralisation ;
 - L'insertion à l'article 16 des nouveaux dispositifs de financement des infrastructures routières liés notamment au partenariat public privé et au contrat de construction exploitation-transfert ;
 - La mise en place du Fonds Routier destiné notamment à gérer l'ensemble des fonds devant intervenir dans le cadre de la construction, de l'aménagement, de la réhabilitation, de l'exploitation et de l'entretien des réseaux routiers, telle que prévue par les dispositions de l'article 25 de l'ordonnance ;
 - L'introduction des dispositions spécifiques aux autoroutes qui demeurent jusqu'à présent inconnues du droit positif malagasy ;
 - La mise à jour des dispositions réputées comme surannées dans la loi n°98- 026 du 20 janvier 1999 portant refonte de la Charte routière.
- Ordonnance n°60-166 du 03/10/1960, constituant une réserve d'emprise le long des routes nationales et des routes provinciales.

Cette ordonnance fixe la réserve d'emprise, bande de terrain coaxiale à la route, à une largeur de 30m pour les routes nationales et de 20m pour les routes provinciales, qui a pour vocation de recevoir les travaux d'élargissement ultérieurs.

Elle impose les servitudes à l'intérieur de la réserve d'emprise, dont interdiction d'empiètement par construction ou mise en culture. Il y a, néanmoins, possibilité d'autorisation d'occupation temporaire pour des cultures saisonnières, par le Ministère chargé des travaux publics, révocables à toute époque et sans indemnité autre que la valeur des cultures autorisées.

❖ **Explosifs**

Du fait du volume élevé de produits rocheux nécessaires pour l'exécution des travaux, l'entreprise utilisera certainement des explosifs pour les abattages. Les principaux textes y afférents sont les suivants :

➤ Ordonnance n°72.048 en date du 13 janvier 1973 portant réglementation des substances explosives et détonantes. Ses articles les plus pertinents pour le présent sous-projet sont les suivants :

- Art. 10. – Chaque acquisition de substances explosives ou détonantes doit faire l’objet d’une autorisation préalable.
- Art. 11. – Les substances explosives ou détonantes ne peuvent être cédées qu’à des personnes régulièrement autorisées à les acquérir.
- Art. 13. – Sauf dérogations prévues par décret, nul ne peut conserver de substances explosives et détonantes hors d’un dépôt.
- Art. 23. – Les autorisations prévues par la présente ordonnance engagent dans tous les domaines l’entière responsabilité du permissionnaire notamment en cas de vol, de disparition et d’accident.

Le permissionnaire devra notamment :

- prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique ;
- veiller à ce que la quantité de substances stockées ne dépasse pas la capacité autorisée du dépôt ;
- tenir enregistrement des substances explosives et détonantes et rendre compte de tout événement dans les conditions fixées par décret.

❖ **Autres textes applicables**

➤ **Loi n°2015- 052 du 03 février 2016 relative à l’Urbanisme et à l’Habitat**

Dans son Article 177, cette loi régit les demandes d’alignement et de nivellement qui doivent être adressées au Maire de la Commune concernée. Dans ce cadre :

- S’il s’agit d’une construction à implanter dans le périmètre d’une agglomération, à l’exception de celles à implanter le long des routes nationales, le Maire détermine sur le terrain dans un délai de vingt jours, à compter de la date de dépôt de la demande, la limite de la voie publique et le nivellement.
- Dans son Article 178, elle édicte que si, dans le délai de deux ans, le propriétaire n’a pas usé de l’alignement qui lui a été donné, il sera dressé un procès-verbal de non-utilisation et le propriétaire ne pourra construire qu’en déposant une nouvelle demande d’alignement.

➤ **Santé et sécurité des travailleurs**

- Loi n°2024-014 du 14 Août 2024 portant Code du travail

L’objectif global est de protéger à la fois l’employeur et l’employé.

A cette fin, cette loi fixe les règles fondamentales qui régissent les relations entre les employeurs et les travailleurs et préserve les intérêts essentiels du travailleur (par ex., droits syndicaux, contrat de travail, santé et sécurité, intimidations, harcèlement sexuel).

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

Elle définit principalement les principes généraux de l'organisation et du fonctionnement du Secteur « Santé »

- Arrêté n°889 du 20 Mai 1960 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité du travail.

Les dispositions de l'Arrêté s'appliquent à des chantiers de construction et de réhabilitation d'infrastructures et d'ouvrages. Selon ses dispositions :

- En cas de travail exécuté avec des émissions de poussières, il doit être mis à disposition des travailleurs, des masques et dispositifs de protection appropriés.
- Il est interdit d'employer des enfants de moins de 18 ans dans les locaux où sont traitées des matières qui dégagent des poussières, fumées, gaz ou vapeurs toxiques.
- Les travailleurs doivent disposer de cabinet d'aisance, aménagés et ventilés, de manière à ne dégager aucune odeur.
- Les cabinets d'aisance doivent être séparés pour le personnel féminin et le personnel masculin.
- Les travailleurs doivent aussi avoir à leur disposition de l'eau potable pour la boisson.
- Les mesures suivantes sont, entre autres, à prendre pour mieux se prévenir contre les incendies : conditions physiques d'entreposage et de manipulation des produits et des matières inflammables, conditionnement des produits inflammables liquides, lieux d'entreposage des matières inflammables.
- Concernant les engins mobiles, les véhicules et engins utilisés doivent être en bon état et notamment équipés de système de freinage, d'éclairage et de signalisation en parfait état.

➤ **Violences basées sur le genre**

Le texte de base est la loi no.2019-008 du 16 janvier 2020 relative à la lutte contre les Violences Basées sur le Genre

Cette loi encourage le respect des bonnes mœurs et la prévention des actes de Violence basée sur le genre.

En contrepartie, elle sanctionne lourdement les contrevenants ainsi que les personnes qui sont en connaissance de cause mais ne déclarent pas des cas y afférents. A ce titre, selon son article 15 : « Toute personne, notamment les membres de la famille, les voisins, les amis, les autorités locales, les dignitaires religieux, les travailleurs sociaux, le personnel médical, ayant connaissance d'un cas de violence basée sur le genre, doit le signaler aux autorités administratives ou judiciaires compétentes, sous peine des sanctions prévues par l'article 62 al.1 du Code Pénal »

➤ **Travail forcé et travail des enfants**

Depuis longtemps, Madagascar s'est engagé dans la lutte contre la traite d'êtres humains en ratifiant les principaux instruments juridiques internationaux des droits de l'Homme dont :

- la Convention des Nations Unies contre la criminalité transnationale organisée en septembre 2005 ;
- le Protocole additionnel à la Convention des Nations Unies contre la criminalité transnationale organisée visant à prévenir, réprimer et punir la traite des personnes et, plus particulièrement, des femmes et des enfants en septembre 2005 ;
- la Convention internationale sur la protection des droits de tous les travailleurs migrants et des membres de leur famille novembre 2013 ;
- la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant et son Protocole concernant la vente d'enfant, la prostitution des enfants et la pornographie mettant en scène des enfants en septembre 2004.

Dans ce cadre, Madagascar s'est engagé à mettre en conformité sa législation nationale avec les instruments que le pays a ratifiés : en 2015, le Gouvernement a adopté la loi n°2014-40 du 20 janvier 2015 sur la lutte contre la traite des êtres humains qui a abrogé la loi n°2007 - 038 du 14 janvier 2008 modifiant et complétant certaines dispositions du Code pénal sur la lutte contre la traite des personnes et le tourisme sexuel.

Dans tous les cas, le travail des enfants est interdit.

4.1.3. Autorisations administratives requises pendant les travaux

○ Autorisation de défrichage

L'aménagement des installations de chantier, zones de dépôts, etc. pourrait nécessiter des travaux de défrichage dans l'emprise de ces derniers. 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 par le Maître d'ouvrage au service forestier en charge de la zone d'étude. Le Maître d'ouvrage devra discuter avec le service concerné des éléments d'information supplémentaires éventuellement requis pour obtenir l'autorisation de défrichage dans l'emprise des travaux.

○ Autorisations pour l'exploitation des sites d'extraction de matériaux meubles

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.

○ Autorisations d'exploitation de carrières

Selon le Code Minier, et pour des raisons de sécurité, toute ouverture ou fermeture de carrière doit être déclarée au préalable au Ministère chargé des Mines. L'exploitant en produits de carrière devra donc être titulaire des autorisations nécessaires (autorisations de détention et d'utilisation de produits explosifs, autorisation environnementale, autorisation communale).

○ Autorisation de prélèvement d'eau

Le code de l'eau stipule 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. Une demande dans ce sens devra donc être faite par le Maître d'ouvrage, auprès de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement.

4.2. Cadre environnemental et social de la Banque Mondiale

Le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale incarne son engagement en faveur d'un développement durable et inclusif. Il repose sur une politique centrale et dix Normes de Performance Environnementale et Sociale (NES), qui guident les pays emprunteurs dans la conception et la mise en œuvre de projets responsables. L'objectif est double : éradiquer l'extrême pauvreté et favoriser une prospérité partagée, tout en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés. Le Cadre comprend :

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

LES NORMES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (NES) DE LA BANQUE MONDIALE PERTINENTES AU SOUS-PROJET

Les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale a pour objectif (i) d'appuyer l'application des bonnes pratiques internationales en matière de viabilité environnementale, (ii) d'aider à s'acquitter des obligations environnementales et sociales, (iii) de favoriser la non-discrimination, la transparence, la participation, la responsabilisation et la gouvernance, et (iv) de contribuer à l'amélioration des résultats des projets en matière de développement durable.

Pour le cas des projets appuyés par la composante, 8 des 10 NES sont pertinentes. Les paragraphes suivants synthétisent les principes, objectifs, exigence et champ d'application de chacun de ces 8 NES.

NES1 : ÉVALUATION & GESTION DES RISQUES & IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX & SOCIAUX

Principes & Objectifs

– Évaluer, gérer et suivre en continu risques/impacts pour garantir des résultats compatibles avec les Normes environnementales et sociales.

- Hiérarchiser l'atténuation : anticiper, éviter, minimiser, puis compenser les impacts résiduels, si techniquement et financièrement faisable.
- Empêcher que les effets négatifs ne frappent disproportionnellement les plus vulnérables.
- S'appuyer sur les systèmes et règlements nationaux.
- Booster la performance environnementale en renforçant les capacités de l'Emprunteur.

Application sur le sous-projet

Le réhabilitation des pistes de la vers Manambato et Ambila Lemaitso est classé risque modéré, nécessitant ce PGES conformément au CGES du PIC3.

NES2 : EMPLOI & CONDITIONS DE TRAVAIL

Principes & Objectifs

- Créer des emplois et revenus pour réduire la pauvreté via un climat de travail sain et équitable.
- Garantir sécurité, non-discrimination et égalité pour tous, y compris femmes, handicapés, enfants travailleurs et autres catégories vulnérables.
- Bannir travail forcé ou travail des enfants, et défendre la liberté syndicale.
- Offrir des mécanismes clairs pour signaler plaintes/doléances.

Application sur le sous-projet

L'entreprise titulaire devra se conformer aux Procédures de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO) du PIC3 dès la phase de recrutement et tout au long de la mise en œuvre du sous projet. Il sera mis en place un mécanisme de gestion de plaintes spécifique aux travailleurs pour la collecte et le traitement des plaintes afférentes aux relations socio-économiques dans le cadre de l'emploi de la main d'œuvre.

NES3 : UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES & PRÉVENTION DE LA POLLUTION

Principes & Objectifs

- Favoriser l'usage durable des ressources (énergie, eau, matières premières).
- Minimiser l'impact négatif sur la santé et l'environnement en réduisant pollution, émissions et déchets.
- Utiliser les technologies et pratiques d'atténuation pour limiter la pollution.

Application sur le sous-projet

L'entreprise est tenue de créer et maintenir un environnement de travail sain et dénué de toute forme de pollution. Il lui sera demandé d'élaborer un plan de gestion de déchets et de le présenter pour validation de la Mission de Contrôle.

NES4 : SANTÉ & SÉCURITÉ DE LA POPULATION

Principe & Objectifs

- Évaluer et minimiser les risques sur la santé et sécurité des populations, en ciblant particulièrement les groupes vulnérables.
- Intégrer sécurité et questions climatiques dès la conception.
- Réduire l'exposition aux risques routiers, sanitaires et chimiques, et préparer des plans d'urgence efficaces.

- Assurer une protection béton du personnel et des biens pour sécuriser les communautés.

Application sur le sous-projet

L'entreprise doit veiller à ce que la conduite des travaux n'induisse aucun incident et ou accident sur la population. Pour ce faire, il élaborera et mettra en place des mesures et les moyens pour prévenir les cas d'incidents et/ou accident et de prendre en charge les éventuels victimes. Parmi ces mesures figurent le Plan de Circulation des Engins et Véhicules (PCEV), la sensibilisation sur la sécurité routière...

NES5 : ACQUISITION DES TERRES, RESTRICTIONS D'UTILISATION & RÉINSTALLATION INVOLONTAIRE

Principes & Objectifs

- Éviter la réinstallation involontaire. Si inévitable, la réduire au max, compenser promptement et aider les déplacés à retrouver leur niveau de vie avec des solutions durables.
- Assurer que l'information circule bien et que la consultation se fasse de manière claire et inclusive.

Application sur le sous-projet

Conformément au Cadre de Réinstallation du PIC3, l'entreprise doit anticiper, minimiser et, si besoin, compenser tout impact sur l'appropriation des terres.

NES6 : PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ & GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES

Principes & Objectifs

- Protéger la biodiversité et les habitats en adoptant une approche de précaution et en intégrant conservation et développement.
- Promouvoir une gestion durable des ressources et soutenir les communautés locales grâce à des pratiques de conservation intelligentes.

Application sur le sous projet

L'entreprise doit signer une déclaration de politique environnementale qui intègre la préservation de la biodiversité, en tenant compte des chaînes d'approvisionnement.

NES8 : PATRIMOINE CULTUREL

Principes & Objectifs

- Protéger le patrimoine culturel, reflet de l'identité et des traditions, contre les impacts négatifs du projet.
- Intégrer le patrimoine dans une stratégie de développement durable et consulter les communautés pour une répartition équitable des avantages.

Application sur le sous-projet

L'entreprise s'engage à préserver le patrimoine culturel local et à mettre en œuvre les procédures y relatives prévues dans le CGES de PIC3 en cas de découvertes fortuites durant les travaux.

NES10 : MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES & INFORMATION

Principes & Objectifs

- Mettre en place une approche systématique de participation pour identifier et engager les parties prenantes, assurant transparence et communication claire sur les risques et impacts.
- Offrir des moyens accessibles pour que tout le monde puisse exprimer ses préoccupations.

Application sur le sous-projet

Conformément aux dispositions du PMPP de PIC3, l'entreprise doit lancer un programme d'information/sensibilisation pour collecter les avis/aspirations/doléances de la population et les intégrer dès la phase de conception du sous projet et tout au long de la mise en œuvre. Il sera mis place un mécanisme de gestion de plaintes de manière globale pour la collecte et le traitement des plaintes afférentes à la mise en œuvre du sous-projet, émanant des entités et/ou des populations riveraines.

Tableau 17: Analyse comparative entre le Cadre réglementaire National et le Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale

Rubriques	Cadre réglementaire national	Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale	Conclusions
Evaluation Environnementale	Charte de l'Environnement Décret MECIE	NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Elaboration d'un PGES indiquant les mesures d'atténuation à implémenter à toutes les phases d'activité du sous projet
Droit des salariés, travailleurs	Code du travail Code de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement du travail Code de la santé Décret sur le travail des enfants	NES n°2 : Emploi et conditions de travail	Accent sur le respect des conditions de travail et la sécurité sociale des travailleurs Mise en place de MGP spécifique aux travailleurs Elaboration P-ESHS et plan de circulation des véhicules et engins
Préservation de l'environnement	Code de l'eau Décret MECIE Arrêté sur la définition et la délimitation des zones sensibles	NES n°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution NE n° 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Mesures de prise en considération du milieu récepteur et les impacts potentiels que pourraient engendrer la mise en œuvre des activités Elaboration de plan de gestion de déchets

Rubriques	Cadre réglementaire national	Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale	Conclusions
Santé et sécurité des populations		NES n°4 : Santé et sécurité des populations	Mise en place du Plan de gestion du trafic (PGT) sur les tronçons sous travaux Information / Sensibilisation sur la sécurité routière
Aménagement du territoire et libération d'emprise	Code de l'urbanisme et de l'habitat Ordonnance relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et son décret d'application	NES n°5 Acquisition de terre, restriction à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire	Sécurisation foncière dans le cadre d'ouverture de nouveau site d'extraction Elaboration si besoin de Plan de Réinstallation
Participation du Public	Décret MECIE Arrêté portant Participation du public à l'évaluation environnementale	NES 10 Mobilisation des Parties Prenantes	Mettre en œuvre le PMPP à l'échelle du sous projet (Intégration des parties prenantes à toutes les phases d'activités du sous projet et prise en considération de leurs aspirations/doléances/avis) Mettre en place et opérationnaliser un Mécanisme de Gestion de Plaintes

Les textes réglementaires nationaux et le Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale sont complémentaires et dans le cadre de tous les sous-projet du PIC3 les clauses les plus contraignantes seront retenues.

4.3. Directives HSE du Groupe de la Banque mondiale

En marge des NES pertinentes, les directives générales HSE¹ et spécifiques relatives à l'extraction des matériaux de construction², et celles relatives aux routes à péage³ s'appliquent.

Les directives générales HSE contiennent les niveaux de performance et les mesures qui sont généralement considérées comme réalisables avec des technologies existantes et à des coûts raisonnables (BATNEC : Best available technology not entailing excessive costs). L'applicabilité des directives HSE devrait être adaptée aux dangers et risques liés à chaque projet, sur la base des résultats d'une évaluation environnementale.

¹ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-general-ehs-guidelines-fr.pdf>

² <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-construction-materials-extraction-ehs-guidelines-fr.pdf>

³ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-toll-roads-ehs-guidelines-fr.pdf>

Les liens d'accès y relatifs sont fournis dans les notes de bas de page.

4.4. Cadre de gestion environnementale et sociale du PIC3

Le Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES) examine les risques et impacts lorsque ces derniers ne peuvent être déterminés tant que les détails du Projet ou de l'activité n'ont pas été identifiés. Le CGES définit les principes, les règles, les directives et les procédures permettant d'évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux. Il contient des mesures et des plans visant à réduire, atténuer et/ou compenser les risques et les impacts négatifs, des dispositions permettant d'estimer et de budgétiser le coût de ces mesures, et des informations sur l'agence ou les agences chargées de la gestion des risques et des impacts du sous-projet, y compris leurs capacités correspondantes. Il fournit des informations pertinentes sur la zone dans laquelle les sous-projets devraient être réalisés, ainsi que les vulnérabilités éventuelles de cette zone du point de vue environnemental et social ; et sur les effets qui pourraient se produire et les mesures d'atténuation que l'on pourrait s'attendre à voir appliquer.

Le CGES du Projet PIC3 se complète avec d'autres documents instruments tels que le Cadre de Réinstallation (CR), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP), les Procédures de Gestion de la Main d'œuvre (PGMO), Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) - annexé au PMPP et Plan d'action VBG.

5. PARTICIPATION DU PUBLIC À L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dans le cadre du processus d'élaboration du sous-projet, une séance de consultation publique a été organisée dès la phase d'étude afin de présenter les grandes lignes du sous-projet aux parties prenantes locales. Cette rencontre a permis de partager les informations essentielles, notamment les démarches engagées, les données techniques clés telles que les dates prévisionnelles de début et de fin des travaux, les dimensions des infrastructures à mettre en place, ainsi que les ressources humaines nécessaires, y compris le nombre d'emplois à mobiliser. Cette opération a aussi permis de consolider les attentes et préoccupations du public et de les prendre en compte dans l'établissement du présent PGES.

Les aspects environnementaux et sociaux ont également été abordés de manière détaillée, avec une présentation des impacts potentiels (gêne temporaire des usagers, augmentation du flux de circulation, risques d'accidents, etc.) ainsi que des mesures d'atténuation proposées.

Par ailleurs, l'opérationnalisation d'un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) a été annoncée, afin de garantir la prise en compte et le traitement des doléances, avis et préoccupations exprimés par les parties prenantes tout au long de la mise en œuvre du projet.

Deux (02) séances de consultation publique ont été réalisées et ont été tenues respectivement le 24 mai 2024 au village de Manambato avec 84 participants, puis le 04 juin 2024 avec 26 participants au niveau de la commune Brickaville. Le tableau ci-dessous récapitule les avis/préoccupations/doléances recueillies durant ces séances.

Tableau 18 : Doléances exprimées par le public

N°	Date et lieu	Préoccupations	Réponses/Décisions
1	24 mai 2024 Village Manambato	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement local : possibilité de recrutement dans le cadres travaux - Date et lieu de commencement des travaux - Eventuelles perturbations provoquées par la réalisation des travaux (vibration des engins, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Main d'œuvre local encouragé à déposer candidature auprès de l'entreprise - Un plan de communication sera mis en place et les informations seront communiquées au moment opportun. La durée des travaux est de 12 mois
2	04 juin 2024 Commune Brickaville	<ul style="list-style-type: none"> - Recrutement local - Dimensions des aménagements - Possibilité de coopération avec les fabricant de moellons au niveau local 	<ul style="list-style-type: none"> - La main d'œuvre locale sera favorisée dans le cadre du recrutement - Possibilité de coopération, entente à établir avec entreprise



Consultation publique à Manambato



Consultation publique à Atsampanan'ny Manambato



Consultation publique à Brickaville



Consultation publique à Andavakimena

Figure 10: Planche photographique de consultation initiale du public

6. ANALYSE DES IMPACTS

6.1. Sources d'impact et impacts

Par rapport au processus du sous-projet (préparation, travaux et fermeture), les principales sources d'impact identifiées des différentes phases entre autres :

6.1.1. Travaux routiers proprement dits

➤ En phase préparatoire :

- Installations de la base vie et ses activités connexes
- Recrutement du personnel : (main d'œuvre locale)
- Commodités des ouvriers
- Circulation des véhicules de Chantier
- Entreposage

➤ En phase de travaux :

- Travaux de réhabilitation de la piste
- Exploitation des gites
- Terrassement (Excavation, compactage aménagement d'une aire de croisement)
- Ouvrages (Confection de béton, Ouverture de tranchée, organisation de déviation et passage à gué, manutention lors du ferrailage, ...)
- Assainissement (Mise en place de cunette transversale, de fossé et divers canaux le long de la piste)

➤ Clôture du chantier :

- Fermeture de chantier
- Toutes activités de repli de chantier
- Désinstallation des matériels et équipements divers
- Départ et transport des engins et véhicules

➤ En phase d'exploitation :

- Augmentation du trafic (transport et circulation, Risque d'accident de la circulation)
- Circulation des camions et des engins

Tableau 19: Phase des travaux et impacts probable

Source des impacts	Impacts possible
Préparation et installation	
Installations de la base vie et ses activités connexes : – Recrutement du personnel : (main d'œuvre locale) – Commodités des ouvriers – Circulation des véhicules de Chantier – Entreposage	Perturbation de la vie sociale
	Risque de conflits sociaux
	Cohabitation de différentes cultures à caractères divergentes
	Risque de propagation de différentes maladies (IST/SIDA)
	Risque d'insécurité accrue vu le flux de personne
	Perturbation au niveau de la circulation, Risque d'accident avec le déplacement des engins Perturbation de la quiétude avec les bruits émis par les véhicules lourds et engins.
Risque de déversement accidentel d'huiles et hydrocarbures	
Risque accru pour les nuages de poussière se dégageant après passage de ces véhicules	

Source des impacts		Impacts possible
		Prolifération de la pollution (déchets ménagers, déchets d'entretien, défécation à l'air libre)
Phase d'exécution des travaux		
Travaux de réhabilitation de la piste		<p>Risque de propagation des maladies diverses avec les mouvements et mélanges du personnel avec la population locale</p> <p>Risque de maladie respiratoire avec le soulèvement des nuages de poussière</p> <p>Risque de propagation d'IST/SIDA</p> <p>Les éventuels conflits sociaux/personnel/Population.</p> <p>Perturbation des habitudes de la vie paisible de la population face au changement des accès.</p> <p>Perturbation par les bruits occasionnés par les engins, les véhicules, le personnel...</p> <p>Risque d'accident de la circulation durant les travaux</p> <p>Risque d'accident de travail pour les ouvriers et le personnel</p> <p>Risque d'accident pour les usagers de la piste avec l'augmentation des flux.</p>
Terrassement : – Excavation – Compactage – Aménagement d'une aire de croisement		<p>Perte de végétation le long et de la bordure de la piste</p> <p>Risque de pollution et de dégradation du sol avec les engins qui déversent accidentellement des huiles.</p> <p>Pollution de l'air avec le soulèvement des poussières et les fumées émises par les véhicules et les engins</p> <p>Perturbation de la circulation pour les usagers de la piste</p>
Ouvrages	Confection de béton de propreté, et armé	<p>Pollution du sol,</p> <p>Risque pour la santé des ouvriers manipulant les matériaux chimiques,</p> <p>Risque d'accident professionnel</p>
	Ouverture de tranchée	Risque d'accident de circulation
	Confection en coffrages en bois ordinaire	<p>Risque d'accident pour les usagers de la piste pour les bois délaissés</p> <p>Pollution sonore,</p> <p>Risque d'accident de travail,</p> <p>Risque sur les ouvriers avec les sciures de bois,</p> <p>Risque pour les déchets éparpillés lors des travaux du bois</p>
	Utilisation des aciers pour les ferrailages et autres	<p>Risque pour la modalité de stockage</p> <p>Accident de travail</p> <p>Risque de pollution avec les déchets métalliques,</p> <p>Nuisance sonore.</p>
	Travaux de maçonnerie	<p>Risque pour les particules et les poussières dégagées</p> <p>Accidents de travail,</p> <p>Nuisance sonore pour les déplacements des moellons,</p> <p>Risque lié aux dépôts des gravillons,</p> <p>Risque d'augmentation de chapardage,</p> <p>Pollution du sol avec les débris délaissés pour les moellons et les gravillons.</p>

Source des impacts		Impacts possible
Assainissement	Mise en place de cunette transversale, de fossé et divers canaux le long de la piste	Risque lié au soulèvement des poussières, Pollution éventuelle des points d'eau existants, Risque pour la santé des ouvriers, Dégradation du sol naturel
Repli de chantier et désinstallation		
Fermeture de chantier :		Risque d'accident de la circulation
<ul style="list-style-type: none"> - Toutes activités de repli de chantier - Désinstallation des matériels et équipements divers - Départ et transport des engins et véhicules 		Perturbation au niveau de la circulation, Risque d'accident avec le déplacement de gros engins
		Risque de déversement d'huile sur la piste par les camions transportant des matériels et les équipements.
		Changement du paysage lors de la désinstallation, Perte de couverture végétale qui diminue l'érosion.
Phase d'exploitation		
Augmentation du trafic		Risques d'augmentation des accidents de la circulation liés à la bonne qualité des pistes Risque de dégradation de la piste en cas de manque/faiblesse d'entretien par les structures locales

Remarque :

Les impacts positifs attendus de ce sous-projet de réhabilitation piste Manambato et Ambila Lemaitso sont multiples, suivant :

- Facilitation d'accès des touristes vers les sites ;
- Développement des activités écotouristique ;
- Création d'emplois pour les populations riveraines ;
- Diminution du temps de parcours entre RN2 vers les deux (02) sites ;
- Diminution des charges d'entretien des véhicules ;
- Réduction de la consommation de carburant des véhicules
- Facilitation de transport des produits de rente et des autres ;

Des meilleures attractivités de site constitue l'un des objectifs visés par ce sous-projet de réhabilitation et, cela, afin de mieux attirer le tourisme nationaux et internationaux avec des activités économiques pour atteindre l'objectif du sous-projet.

6.1.2. Sites d'extraction

Par rapport à la descriptions données dans les parties précédant, entre autres :

- Les gites d'emprunt et la carrière seront exploités d'une manière rationnelle et qu'il faudra procéder à des aménagements préliminaires avant leur exploitation.

Pour ce faire, il s'agira, notamment, de régaler des pentes et des talus afin d'éviter des accidents et de faciliter l'accès des camions de transport.

- Le cas échéant, les travaux de nettoyage préliminaires se limitent à des coupes d'arbustes et à la perte de couverture végétale.
- Les voies d'accès vers les sites identifiés sont près de la base vie et déjà avec accès donc le défrichage de arbres est minime.
- Le gîte d'emprunt est spécialement pour le remblai. Des mesures seront entreprises pour minimiser l'impact biophysique

D'après les observations sur place, il n'y a pas de zone d'habitations dans le voisinage de la carrière.

De toutes ces considérations, il en découle que les impacts possibles liés aux sites d'extraction sont les suivants :

Tableau 20 : Identification des impacts potentiels

Sources d'impacts		Impacts possibles	
Travaux de préparation	Décapage	Soulèvement de nuages de poussières	
	Débroussaillage 5	Risque de pollution du sol	
Exploitation des gites	Prélèvement de terre	Changement du paysage	
		Soulèvement de poussières	
	Nuisance sonore		
Circulation des camions et des engins	Prélèvement des roches	Risque d'érosions	
		Risque d'ensablement des rizières et des bas-fonds	
		Création d'emplois pour les fournisseurs de gravillons	
Clôture des travaux	Fermeture des gites	Perturbation de la circulation et pollution de l'air,	
		Pollution éventuelle du sol par déversement accidentel d'huile ou de carburant. Nuisance sonore	
		Risque d'accident	
		Perturbation des activités agricoles	
		Pollution de l'eau	
		Risque d'accident	
		Risque de dégradation de l'espace délaissé	

6.2. Méthode d'évaluation des impacts

6.2.1. Critères d'évaluation des impacts

L'importance des impacts négatifs sera appréciée avec les paramètres suivants :

- **Valeur de l'élément du milieu :** elle découle d'un jugement global qui exprime le degré de conservation et de protection accordé à cet élément. Elle peut être :
 - *Elevée* : lorsqu'un élément présente des qualités exceptionnelles et dont la conservation ou la protection font l'objet d'un consensus.
 - *Moyenne* : lorsque la conservation ou la protection d'un élément représente un sujet de préoccupation ou dont les activités ou les ressources sont appréciées.
 - *Faible* : lorsqu'un élément suscite peu de préoccupations, de protection ou de

conservation.

- **Intensité** : ampleur de la perturbation ou de la modification. Souvent, on distingue 3 degrés de perturbation :
 - *Forte* : l'impact met en cause l'intégrité de l'élément de l'Environnement considéré et en modifie complètement sa dynamique.
 - *Moyenne* : l'impact modifie l'élément sans pour autant en modifier les fonctions.
 - *Faible* : l'impact se résume en une modification superficielle de l'élément sans en altérer la dynamique ni sa qualité.

- **Étendue** : elle correspond à la portée spatiale de l'impact considéré. Habituellement, on distingue les 3 niveaux suivants :
 - *Régionale* : l'impact sera ressenti par une part importante de la population ou des récepteurs d'impact en général.
 - *Zonale* : l'impact sera ressenti par les récepteurs situés à l'intérieur de la zone d'étude.
 - *Locale* : l'impact ne sera ressenti que par une proportion limitée de récepteurs.

- **Durée** : La durée d'un impact peut être :
 - *Permanente* : si l'impact a un caractère d'irréversibilité et ses effets sont ressentis de manière définitive ou sur une longue durée.
 - *Temporaire* : s'il peut s'échelonner sur période déterminée et doit être associé à la notion de réversibilité.
 - *Ponctuelle* : s'il ne dure que pendant une courte période puis passagère.

L'importance de l'impact est évaluée selon les critères d'évaluation cités ci-dessus. L'impact peut ainsi avoir une importance majeure, moyenne ou mineure.

Tableau 21: Matrice d'évaluation des impacts

Valeur de l'élément subissant l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact		
				Majeure	Intermédiaire	Mineure
Élevée	Forte	Régionale	Permanente	x		
			Temporaire	x		
		Zonale	Permanente	x		
			Temporaire	x		
		Locale	Permanente	x		
			Temporaire		x	
	Moyenne	Régionale	Permanente	x		
			Temporaire	x		
		Zonale	Permanente	x		
			Temporaire		x	
			Permanente			
			Temporaire			

Valeur de l'élément subissant l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact			
				Majeur	Intermédiaire	Mineur	
	Faible	Locale	Permanente		x		
			Temporaire			x	
		Régionale	Permanente	x			
			Temporaire		x		
		Zonale	Permanente		x		
			Temporaire			x	
Moyenne	Forte	Régionale	Permanente	x			
			Temporaire		x		
		Zonale	Permanente	x			
			Temporaire		x		
		Locale	Permanente		x		
			Temporaire			x	
	Moyenne	Régionale	Permanente	x			
			Temporaire		x		
		Zonale	Permanente		x		
			Temporaire			x	
		Locale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
	Faible	Régionale	Permanente		x		
			Temporaire			x	
		Zonale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
		Locale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
	Faible	Forte	Régionale	Permanente		x	
				Temporaire			x
			Zonale	Permanente		x	
				Temporaire			x
			Locale	Permanente			x
				Temporaire			x
Moyenne		Régionale	Permanente		x		
			Temporaire			x	
		Zonale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
		Locale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
Faible		Régionale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
		Zonale	Permanente			x	
			Temporaire			x	
		Locale	Permanente			x	
			Temporaire			x	

Source : Hydro-Québec, Canada. 1995

6.3. Evaluation des impacts prédits

6.3.1. Travaux routiers proprement dits

Tableau 22 : Evaluation des impacts possibles des travaux

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée	Importance de l'impact
PHASE DE PREPARATION					
Nuisances et perturbations des riverains dues à l'installation de l'Entreprise de travaux	Elevée	Locale	Moyenne	Temporaire (Durant l'installation)	Moyenne
Risques de pollution par les déchets domestiques de la base opérative	Moyenne	Locale	Moyenne	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Risques d'accident liés à la circulation dans la base-vie	Elevée	Locale (dans la base-vie)	Faible à Elevée (en fonction de l'accident)	---	Moyenne à Majeure
Gêne de la vue due à la multiplicité des activités	Moyenne	Locale (dans la base-vie)	Moyenne	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Instauration d'un climat de méfiance vis-à-vis des activités de l'Entreprise de travaux	Elevée	Le long des axes à réhabiliter	Moyenne à Elevée	Temporaire (Durant les travaux de préparation)	Moyenne
Risques de dégradation de chaussées dues à la charge des camions de transport	Elevée	Locale à Zonale (peut avoir des retombées zonales si une route donnée est endommagée)	Faible à Elevée	Permanente	Moyenne
Risques d'accident de circulation durant l'amenée des engins (convois spéciaux, cadence des camions ...)	Elevée	Zonale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant l'amenée et les travaux)	Moyenne à Majeure
Risques d'occurrence d'actes VBG par des employés de l'entreprise ou de la MdC	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (ex : propos indécents) à Permanente (ex : viol)	Moyenne à Majeure

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée	Importance de l'impact
Risques d'augmentation de l'incidence du VIH/SIDA et d'autres infections sexuellement transmises	Elevée	Locale (<i>mais qui peut devenir régionale par la suite</i>)	Faible à Elevée	Permanente (<i>les virus sont incurables</i>)	Faible à Majeure
Risques de transmission de Covid-19 et d'autres maladies contagieuses	Elevée	Locale (<i>mais qui peut vite devenir régionale</i>)	Faible à Elevée	Permanente (<i>les virus sont incurables</i>)	Faible à Majeure
PHASE DES TRAVAUX					
Dégradation de la qualité de l'air par les poussières et les émanations gazeuses des véhicules	Elevée	Locale à Zonale	Moyenne	Temporaire (<i>Durant les terrassements</i>)	Moyenne
Augmentation du niveau du bruit ambiant le long des axes à réhabiliter	Elevée	Locale	Moyenne	Temporaire (<i>Durant les travaux</i>)	Moyenne
Variations du niveau de la nappe souterraine en raison des modifications du drainage et de l'imperméabilisation	Moyenne	Locale	Faible	Permanente	Mineure
Risques de contamination d'eaux de surface par des produits dangereux utilisés dans les ateliers	Elevée	Zonale	Faible à Moyenne	Permanente (<i>durée de dégradation longue</i>)	Moyenne
Érosion par le ruissellement	Elevée	Zonale	Faible à Moyenne	Occasionnelle	Mineure
Contamination du sol suite à d'éventuels déversements de produits dangereux	Moyenne	Locale	Faible à Moyenne	Permanente (<i>durée de dégradation longue</i>)	Mineure à Moyenne
Perturbations des conditions de vie des riverains en raison des nuisances telles que le bruit et les vibrations, la poussière ...	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Permanente	Mineure à Moyenne
Nuisances dues à la poussière	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (<i>Durant les terrassements</i>)	Moyenne

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée	Importance de l'impact
Dérangement du transport motorisé et risques d'accident de la route Augmentation des débris le long des axes à réhabiliter	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Risques d'augmentation de l'incidence du VIH/SIDA et d'autres infections sexuellement transmises associées aux travaux	Elevée	Locale à Zonale (peut toucher toute la ville)	Faible à Moyenne	Permanente (le SIDA n'est pas curable)	Mineure à Moyenne
Risques de maladies pulmonaires provoquées par la poussière	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Risques d'accidents de travail durant les travaux	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Dégradation du paysage en raison des talus, des déblais, des remblais	Moyenne	Locale	Faible	Temporaire (Durant les travaux)	Mineure
Perturbations visuelles liées à la présence de cordons et débris le long des axes à réhabiliter	Moyenne	Zonale	Faible à moyenne	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Risques d'accidents pour les travailleurs	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Risques d'accidents pour les piétons	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant les travaux)	Moyenne
Risques d'occurrence d'actes VBG par des employés de l'entreprise ou de la MdC	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (ex : propos indécents) à Permanente (ex : viol)	Moyenne à Majeure
Risques d'augmentation de l'incidence du VIH/SIDA et d'autres infections sexuellement transmises	Elevée	Locale (mais qui peut devenir régionale par la suite)	Faible à Elevée	Permanente (les virus sont incurables)	Faible à Majeure
Risques de transmission de Covid-19 et d'autres maladies contagieuses	Elevée	Locale (mais qui peut vite devenir régionale)	Faible à Elevée	Permanente (les virus sont incurables)	Faible à Majeure
CLOTURE DU CHANTIER					

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée	Importance de l'impact
Pollutions de diverses natures liées aux déchets de chantier	Moyenne	Zonale	Faible à moyenne	Semi-permanente	Moyenne
Risques d'accident de circulation durant le repli (convois spéciaux ...)	Elevée	Zonale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant l'amenée et les travaux)	Moyenne à Majeure
PHASE D'EXPLOITATION					
Risques d'augmentation des accidents de la circulation liés à la bonne qualité des pistes	Elevée	Zonale	Faible à Elevée	Risques permanents	Mineure à Majeure
Risques de bouchage de canaux d'évacuation d'eaux de ruissellement dus à des dépôts de détrit / déchets domestiques	Elevée	Zonale	Faible à Elevée	Risques permanents	Mineure à Moyenne
Érosion des exutoires par le ruissellement	Elevée	Zonale	Faible à Moyenne (faibles dénivelés)	Permanente	Moyenne
Risques de dégradation progressive de la qualité des milieux récepteurs dus au déversement d'eaux de ruissellement	Elevée	Locale à Zonale	Faible (le transport tellurique sera le plus significatif)	Risques permanents	Mineure à Moyenne

6.3.2. Sites d'extraction

Tableau 23: Evaluation des impacts possibles. Sites d'extraction

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée de l'impact	Importance de l'impact
PHASE PREPARATOIRE					
Emissions de poussières	Elevée	Locale	Faible	Temporaire	Mineure
Perte de couverture Végétale	Faible	Locale	Faible	Permanente	Mineure
Risque d'accidents corporels	Elevée	--	Faible à Elevée (selon le cas)	Temporaire (Durant l'exploitation)	Moyenne
Risque de la propagation d'infections sexuellement transmissibles telles que le SIDA	Elevée	Locale	Faible à Moyenne (promiscuité)	Temporaire (Durant l'exploitation)	Mineure à Moyenne

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée de l'impact	Importance de l'impact
			<i>sexuelle)</i>		
PHASE D'EXPLOITATION					
Risques de travail des enfants	Elevée	Locale	Faible à Moyenne (<i>en fonction de l'effectif</i>)	Temporaire (<i>Durant l'exploitation du site</i>)	Moyenne
Risques d'accident liés aux tirs à l'explosif	Elevée	Locale	Elevée	Semi-permanente à Permanente	Moyenne à Majeure
Nuisances (bruits et poussières)	Elevée	Locale	Moyenne	Temporaire (<i>Durant l'exploitation</i>)	Moyenne
Risques d'accidents technologiques (risques de blessures durant le concassage, risques liés à l'utilisation d'un groupe électrogène, autres)	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (<i>Durant l'exploitation</i>)	Moyenne
Risques de pollution des sols	Moyenne	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (<i>Durant l'exploitation</i>)	Moyenne
Modification du paysage actuel	Moyenne	Locale	Moyenne (<i>faibles volumes à extraire</i>)	Permanente	Moyenne
Risques d'érosion	Moyenne	Locale	Moyenne à Elevée (<i>en fonction de la texture du sol et de la Pluviométrie</i>)	Permanente	Moyenne
Risque d'accidents de transport	Elevée	Le long des trajets	Faible à Elevée	Temporaire (<i>Durant l'exploitation</i>)	Mineure à Majeure (<i>selon le cas</i>)
Risques de détérioration de chaussée ou d'ouvrages liés à la charge à l'essieu (transport de matériaux)	Elevée	Le long des trajets	Faible à Elevée	Temporaire (<i>Durant l'exploitation</i>)	Mineure à Majeure (<i>selon le cas</i>)
PHASE DE FERMETURE					
Risques de pollution par des déchets de chantier	Moyenne	Locale	Moyenne	Permanente	Moyenne
Risques d'accident dus au front de taille et autres	Elevée	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (<i>Durant l'exploitation</i>)	Moyenne

Impacts négatifs potentiels	Importance de la composante affectée	Étendue	Intensité	Durée de l'impact	Importance de l'impact
Risques de prolifération de moustiques si la plateforme retient des eaux de pluie	Elevée	Locale	Moyenne	Permanente (à chaque saison de pluie)	Moyenne
Risques d'amorces d'érosion	Moyenne	Locale	Faible à Elevée	Temporaire (Durant l'exploitation)	Moyenne

6.4. Proposition de mesures

6.4.1. Mesures d'optimisation des impacts positifs

- Réduction du temps de parcours

La circulation sur les axes sera améliorée et le temps de parcours sera réduit en conséquence. Afin de bénéficier au maximum des avantages y afférents, les Communes appelées à assurer une maintenance courante et périodique des pistes.

- Réduction des charges d'entretien des véhicules

Compte de l'amélioration de la chaussée, les contraintes mécaniques subies par les véhicules seront réduites : il en résultera une réduction des charges d'entretien. Identiquement, la Commune est appelée à assurer une maintenance courante et périodique des pistes.

- Contribution à la création d'emplois et à la dynamisation de l'économie locale

La réalisation des travaux de réhabilitation ne créera que des emplois temporaires car les contrats de travail y afférents ne dureront que le temps des travaux. Ils seront de l'ordre de 70 personnes mais il y aura, également, des bénéficiaires indirects comme les sous-traitants : fourniture de matériaux (produits rocheux, matériaux de construction ...), transport ...

Afin de maximiser les bénéfices y afférents, il sera donc recommandé à l'entreprise de prioriser les achats et recrutement locaux.

- Bénéfices liés à l'utilisation des axes réhabilités

Avec l'exploitation des axes réhabilités, il y aura sans doute diminution des risques d'accident de la circulation. La principale problématique reste toutefois l'excès de vitesse. La principale mesure d'optimisation sera alors la mise en place des signalisations, dont des ralentisseurs à l'entrée des agglomérations.

- Réduction de la consommation de carburant

Comme les véhicules ne seront plus obligés de rouler en première vitesse, la consommation de carburant va diminuer en conséquence.

Identiquement aux points ci-dessus, afin de bénéficier au maximum des avantages y afférents, la Commune est appelée à assurer une maintenance courante et périodique des pistes.

- Durabilité des infrastructures

Des travaux d'entretien réguliers constituent un des garants de la durabilité des infrastructures routières. La Commune (maître d'ouvrage des routes communales) gagnerait ainsi à traiter les débuts de fissuration et autres dommages de la chaussée le plus tôt possible.

- Meilleure attraction pour le site touristique

Une fois les axes améliorés, le paysage sera amélioré en conséquence. Quand l'attrait pour la ville s'améliore, les visiteurs y resteront plus longtemps et l'économie est plus dynamique. Aussi, afin de maintenir cette situation avantageuse, la Commune est, une fois de plus, appelée à assurer une maintenance courante et périodique des pistes et à assurer un bon système de gestion des déchets municipaux.

Notes sur le système de gestion des déchets

La gestion des déchets sur le site repose sur un système structuré visant à assurer un tri efficace et un traitement adapté selon la nature des déchets générés. À cet effet :

- Tous les intervenants impliqués dans la gestion des déchets doivent être préalablement formés aux procédures spécifiques de tri, de manipulation et de stockage, conformément aux normes en vigueur, aux exigences et aux prescriptions contractuelles.
- Un tri sélectif rigoureux est mis en place à la source, distinguant clairement :
 - les déchets biodégradables,
 - les déchets recyclables (plastiques, métaux, papiers, cartons),
 - les déchets dangereux (huiles usées, piles, produits chimiques),
 - et les déchets non recyclables ou inertes.
- Des fosses ou bacs de stockage dédiés et sécurisés sont installés sur le site pour chaque catégorie de déchets, en conformité avec les normes environnementales et de sécurité.

L'incinération des déchets est formellement interdite.

- Une collecte hebdomadaire des déchets recyclables est assurée par des prestataires agréés, afin de garantir leur valorisation dans des filières spécialisées.
- L'enregistrement et le suivi des volumes de déchets sont effectués régulièrement à travers un registre dédié, permettant la traçabilité et la conformité aux exigences légales et contractuelles.

6.4.2. Mesures d'atténuation proposées

- **Cas des travaux réhabilitation piste proprement dits**

Ce paragraphe se rapporte uniquement aux travaux routiers proprement dits et se limitent aux axes ciblés. Les impacts et les mesures proposées s'y rapportent donc.

Tableau 24: Mesures d'atténuation proposées pour les travaux de réhabilitation piste (y inclus la base opérative)

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
PHASE DE PREPARATION				
Nuisances et perturbations des riverains dues à l'installation de l'Entreprise de travaux (base-vie)	Installer la base-vie dans une parcelle où il y a le moins possible de riverains, autant que faire se peut, s'installer en périphérie	Sélection du site de la base opérative avant l'arrivée de la machinerie et des ouvriers immigrés	<ul style="list-style-type: none"> • Distance par rapport à l'habitation la plus proche • Distance par rapport au plan d'eau le plus proche 	Site proposé par l'entreprise et choix validé par la MdC
Risques de pollution par les déchets domestiques de la base opérative	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un système de gestion des déchets domestiques de la base-vie (bacs à ordures, fréquence de ramassage, ...) Lieu de dépôt : bacs de collecte de la Commune • Collecter les déchets des aires de préfabrication et les utiliser dans les remblais • Collecter les huiles usagées de l'atelier mécanique 	<p>Au moment de l'installation</p> <p>Durant les travaux</p> <p>Durant les travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de déchets domestiques non collectés (à chaque fin de semaine) • Volume de déchets des aires de préfabrication non collectés • Volume d'huiles usées non collectées 	<p>MeO: Entreprise Contrôle : MdC</p> <p>Entreprise Contrôle : MdC</p> <p>Entreprise Contrôle : MdC</p>

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Risques d'accident liés à la circulation des véhicules dans la base-vie	<ul style="list-style-type: none"> • Développer, communiquer et mettre en œuvre des mesures de sécurité et de prévention pour les travailleurs (hommes et femmes) <p><i>Nota : Une séance de remise à niveau sur le système HSE de la Banque Mondiale et la mise en œuvre du PGES sera assurée par PIC au démarrage des travaux.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparer et faire respecter un seul Plan de circulation dans la base-vie 	Au moment de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> • PV de formation • Nombre de participants (indiquant le nombre de femmes s'il y en a) 	Entreprise MdC PIC : formation
Gêne de la vue due à la multiplicité des activités	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, afficher et mettre en œuvre un Plan d'organisation de la base-vie 	Au moment de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'organisation de la base-vie 	Entreprise MdC
Instauration d'un climat de méfiance vis-à-vis des activités de l'Entreprise de travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser une séance d'information des riverains avant le démarrage (travaux, dates, mesures à prendre par l'entreprise ...) • Programmer des séances de communication régulières avec les riverains 	Au moment de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> • PV de la séance 	Entreprise MdC PIC
Risques de dégradation de certains ponts et chaussées dues à la charge des camions de transport	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les charges admises avant l'amenée de la machinerie et des équipements (utiliser des remorques à essieux multiples afin d'assurer une répartition de la charge) 	Avant l'amenée et durant le sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> • PV de chargement 	Entreprise
Risques d'accident de circulation (convois spéciaux, cadence des camions ...)	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer qu'une voiture légère assure la tête de convoi pour les convois exceptionnels • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et à 10 km/h dans les zones habitées 	Au moment de chaque voyage	<ul style="list-style-type: none"> • PV • Nombre de plaintes sur le transport 	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Risques d'occurrence d'actes VBG par des employés de l'entreprise de travaux et de la MdC	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les employés (cadres et ouvriers) de l'entreprise et de la MdC sur les VBG : types, comportement à adopter, autres • Expliquer les Codes de conduite à tous les employés de l'entreprise et de la MdC • Leur faire signer les Codes de conduite 	Au moment du recrutement	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des participants aux séances de sensibilisation • % d'employés qui ont signé les Codes de conduite 	PIC Entreprise MdC
Risques de transmission de maladies contagieuses, notamment le Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les gestes barrières même durant des périodes de rémission car la pandémie peut avoir des vagues de contamination 	Durant tout le sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de fois où des installations de lavage des mains ne sont pas approvisionnées 	Entreprise MdC
PHASE DES TRAVAUX				
Dégradation de la qualité de l'air par les poussières et les émanations gazeuses des véhicules	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser la plate-forme avant les terrassements • Assurer un bon entretien des véhicules de chantier • Limitations de vitesse : <ul style="list-style-type: none"> ○ Au plus : 40km/h en rase-campagne ○ Au plus : 20km/h dans les zones habitées ○ 10km/h en ville 	Avant les terrassements	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur les émissions de poussière ou de gaz d'échappement • Carnet d'entretien des véhicules de chantier 	Entreprise MdC
Augmentation du niveau du bruit ambiant le long des axes à réhabiliter	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un bon entretien des véhicules de chantier • Ne pas travailler entre 20h à 5h du matin, sauf demande motivée et autorisation subséquente de la Commune 	Au cas où le calendrier des travaux l'exige	<ul style="list-style-type: none"> • Autorisation expresse de la Commune 	Entreprise MdC
Risques de contamination d'eaux de surface par des produits dangereux utilisés dans les ateliers	<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais faire des vidanges d'huiles usagées dans une aire non imperméabilisée sans cuve de ramassage • Transvaser le carburant avec une pompe 	A chaque opération	<ul style="list-style-type: none"> • Existence d'une pompe de transvasement • Carnet d'entretien 	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Contamination du sol suite à d'éventuels déversements de produits dangereux dans la base-vie	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'utilisation d'une cuve de stockage : respecter les règles d'aménagement de l'Office Malagasy des Hydrocarbures • Afficher les règles à suivre en cas de déversement, conformément au plan de réponse en cas d'urgence à élaborer 	Avant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Journal de chantier : y mentionner tous les événements 	Entreprise MdC : Rapports mensuels PIC : Contrôle
Perturbations des conditions de vie des riverains en raison des nuisances telles que le bruit et les vibrations, la poussière ...	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un bon entretien des véhicules de chantier • Ne pas travailler entre 20h à 5h du matin, sauf demande motivée et autorisation subséquente de la Commune • Arroser la plateforme de travail tant qu'elle ne s'est pas tassée • Limitations de vitesse : <ul style="list-style-type: none"> ○ Au plus : 40km/h en rase-campagne ○ Au plus : 20km/h dans les zones habitées ○ 10km/h en ville 	Chaque fois que cela est nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Carnet d'entretien des véhicules • Nombre de plaintes sur la poussière, le bruit, les vibrations ... 	Entreprise MdC
Nuisances dues à la poussière	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser la chaussée si les terrassements soulèvent de la poussière 	Durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur la poussière 	Entreprise MdC
Dérangement du transport motorisé Risques d'accident de circulation	<ul style="list-style-type: none"> • Informer les riverains à l'avance sur les déviations • Installer et entretenir tous les signaux, panneaux de signalisation, marquages et autres dispositifs utilisés pour circonscrire les zones de chantier et régler la circulation, y compris les panneaux de limitation de vitesse, d'avertissement de virage serré ou d'autres aspects déterminés de la route 	Durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur les déviations <input type="checkbox"/>	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Augmentation des débris le long des axes à réhabiliter	<ul style="list-style-type: none"> • Fixer des limites de vitesse adaptées à l'état de la route et à la circulation • Mettre en place un panneau d'avertissement pour signaler aux conducteurs le mauvais état de la route, et autres risques vers lesquels ils peuvent se diriger. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'enlèvement des débris à chaque fin de journée • Tenir un registre précisant le type, la quantité et le site d'élimination finale des déchets de chantier, conformément au plan de gestion des matières résiduelles à élaborer 	Durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur la propreté du chantier 	Entreprise MdC
Risques d'augmentation de l'incidence du VIH/SIDA et d'autres infections sexuellement transmises associées aux travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les clauses minimales du CGES : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Informar les ouvriers sur le Sida et les sensibiliser sur les méthodes de prévention et de lutte</i> - <i>Encourager l'abstinence</i> - <i>Mettre des condoms à la disposition gratuite des ouvriers</i> - <i>Encourager le dépistage volontaire</i> • En tant que de besoin, demander une collaboration avec un médecin de référence local 	1 fois /mois	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation <p>Nombre de fois où il y a rupture de stock</p>	Entreprise MdC PIC
Risques de maladies pulmonaires provoquées par la poussière	Arroser la plateforme de travail tant qu'elle ne s'est pas tassée	Chaque fois que c'est nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur la poussière 	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Risques d'accidents de travail durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les employés sur le Plan HSE de l'entreprise (voir des indications y afférentes plus loin) • Afficher les règles de base • Doter chaque ouvrier d'EPI selon chaque poste de travail • Mettre en place des équipements de protection collective EPC, dont des barrières protectrices pour protéger les travailleurs des véhicules et motos ou installer des repères visuels (cônes, balises de travaux), pour délimiter l'aire de travail dans les zones de chantier • Fournir aux travailleurs une formation adéquate portant sur la sécurité au travail : les risques associés aux travaux au sol à proximité de machines et de véhicules 	<p>Durant les travaux</p> <p>Installations à déplacer avec le front de chantier</p> <p>Avant les travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents de travail : <ul style="list-style-type: none"> - Sans arrêt de travail - Avec arrêt de travail • Nombre de cônes disponibles • % de travailleurs formés en sécurité au travail 	<p>Entreprise MdC</p> <p>Entreprise</p> <p>Entreprise</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des flagmen / flagwomen sur les endroits sensibles (là où des accidents sont potentiellement possibles) 	Durant tout le sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accident decirculation 	Entreprise
Perturbations visuelles liées à la présence de cordons et détritux le long des axes à réhabiliter	<ul style="list-style-type: none"> • Ne laisser sur place que les cordons qui protègent contre les accidents • Enlever tous détritux à chaque fin de journée 	Tous les jours, durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur de cordons non nécessaires • Nombre de plaintes sur la tenue de chantier 	Entreprise MdC
Risques d'accidents pour les piétons et les populations riveraines	<ul style="list-style-type: none"> • Installer des couloirs de sécurité le long du tracé routier et des zones de construction pour les piétons et les cyclistes dès le stade de la 	Durant les travaux sur un tronçon de	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de fois où la zone de travail n'a pas été sécurisée • Nombre d'accidents 	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
	construction.	route donné		
	<ul style="list-style-type: none"> • Installer et entretenir des dispositifs de limitation de vitesse et de modération de la circulation aux passages pour piétons • Installer et entretenir tous les signaux, panneaux de signalisation, marquages et autres dispositifs utilisés pour régler la circulation, en particulier ceux concernant les aménagements piétonniers ou les pistes cyclables et les flagmen 	Durant les travaux sur un tronçon donné	• Nombre d'accidents impliquant un piéton	Entreprise MdC
		Durant les travaux sur un tronçon donné	• Nombre d'accidents impliquant un piéton	Entreprise MdC
CLOTURE DU CHANTIER				
Pollutions de diverses natures liées aux déchets de chantier	• Assurer un nettoyage final des 2 axes avant la clôture des travaux	Avant la réception provisoire	• Volume estimé de débris non enlevés	Entreprise MdC Comité de réception
Risques d'accident de circulation durant le repli (convois spéciaux, autres)	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer qu'une voiture légère assure la tête de convoi • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10km/h dans les zones habitées 	Au moment de chaque voyage	<ul style="list-style-type: none"> • PV • Nombre de plaintes sur le repli de chantier 	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Risques d'augmentation des accidents de la circulation liés à la bonne qualité des voiries	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des panneaux de limitation de vitesse 	Avant la réception	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception 	Entreprise MdC Comité de réception incluant la Commune
Risques de bouchage de canaux d'évacuation d'eaux de ruissellement dus à des dépôts de déchets domestiques	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les riverains • Assurer un curage régulier du réseau d'exutoires 	Tous les ans, avant la saison des pluies	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation • PV de réception 	Commune
Érosion des exutoires par le ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exutoires en béton ou en maçonnerie de moellons (le fonds peut être drainant) 	Durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception 	Comité de réception
Risques d'odeurs liées à l'utilisation de certains exutoires comme déversoir d'excréments	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exutoires couverts là où ils passent à côté de maisons d'habitation • Sensibiliser les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • Durant les travaux • Au moins 2 fois par an, tant que c'est nécessaire 	<i>Longueur d'exutoires non couverts</i> <ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation 	MdC PIC Commune
Risques de dégradation progressive de la qualité des milieux récepteurs dus au déversement d'eaux de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas envoyer des détritiques dans le réseau • Sensibiliser les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins 2 fois par an, tant que c'est nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur d'exutoires non couverts • PV de sensibilisation 	Riverains Commune

□ Cas des sites d'extraction

Ces sites incluent à la fois les carrières pour produits rocheux, les gîtes pour matériaux sélectionnés et les zones d'emprunt. Les mesures sont similaires pour

l'ensemble de ces sites.

Tableau 25: Mesures d'atténuation proposées pour les sites d'extraction (carrière, gîte, emprunt)

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
PHASE PREPARATOIRE				
Risque d'accidents liés au transport d'équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le Plan de circulation des engins et véhicules de chantier • Mise en place et opérationnalisation de MGP • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées 	Au moment de chaque voyage	<ul style="list-style-type: none"> • Proportion de plaintes traitées sur le transport des équipements 	Entreprise MdC
Risques liés à l'emploi d'enfants mineurs	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure d'évitement : Contrôle à l'embauche. La liste des ouvriers doit être communiquée à la MdC 	Avant chaque prise de poste	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'enfants mineurs recrutés 	Entreprise MdC
Risque de la propagation des maladies sexuellement transmissibles telles que le SIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les clauses minimales du CGES : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers - Encourager l'abstinence - Mettre des condoms à la disposition gratuite des ouvriers - Encourager le dépistage volontaire • En tant que de besoin, demander une collaboration avec un médecin de référence local 	1 fois /mois	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation • Nombre de fois où il y a rupture de stock 	Entreprise MdC PIC
Risques de perturbation des coutumes locales	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser le personnel sur les considérations coutumières à respecter • Respecter les us et coutumes locaux 	Tout au long du sous-projet	<ul style="list-style-type: none"> PV de sensibilisation Nombre de plaintes sur les coutumes locales 	

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Risques d'occurrence d'actes VBG par des employés de l'entreprise de travaux et de la MdC	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les employés (cadres et ouvriers) de l'entreprise et de la MdC sur les VBG : types, comportement à adopter, autres • Expliquer les Codes de conduite à tous les employés de l'entreprise et de la MdC • Leur faire signer les Codes de conduite 	Au moment du recrutement	Liste des participants aux séances de sensibilisation % d'employés qui ont signé les Codes de conduite	PIC Entreprise MdC
PHASE D'EXPLOITATION				
Risques d'accident liés aux tirs à l'explosif	<ul style="list-style-type: none"> • Afficher le planning des tirs au Fokontany • Mise en place et opérationnalisation de MGP • Prévenir les riverains par des sifflets 15mn et 5mn avant chaque tir • Respecter une distance de sécurité au moins égale à la distance de sécurité réglementaire de 80m 	Tout au long du sous-projet	Proportion de plaintes traitées liées aux tirs de mine Nombre d'accidents liés aux tirs de mine	Entreprise MdC
Nuisances (bruits et poussières)	Doter les ouvriers avec des EPI appropriés selon chaque poste de travail	Avant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes des ouvriers • Nombre de non-conformités sur le port d'EPI 	Entreprise MdC
Risques d'accidents technologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Développer, communiquer et mettre en œuvre les mesures de sécurité et de prévention pour les travailleurs (hommes et femmes), conformément au plan de réponse en cas d'urgence • Dotation d'EPI selon chaque poste de travail <p><i>Nota : Une séance de remise à niveau sur le système HSE de la Banque Mondiale sera</i></p>	Avant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents de travail : <ul style="list-style-type: none"> - Sans arrêt de travail - Avec arrêt de travail 	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
	<i>assurée par PIC au démarrage des travaux</i>			
Risques de pollution des sols	Ne jamais vidanger dans la nature	Durant le contrat	• Nombre de vidange non conformes	Entreprise MdC
Modification du paysage actuel	Remettre en état le site avant la clôture, conformément au PPES du site : <i>- Adoucir les pentes des talus</i> <i>- Veiller à ce que les fronts de taille ne dépassent pas 2m</i>	Avant clôture	• PV de réception	Entreprise MdC PIC
Risques d'érosion	Conformément au PPES du site : • Aménager des canalisations pour les eaux de ruissellement • En tant que de besoin, aménager un fossé de Crête	Avant clôture du site	PV de réception	Entreprise MdC
Risque d'accidents de transport des matériaux extraits	• Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées	Au moment de chaque voyage	• Nombre de plaintes sur le transport de matériaux	Entreprise MdC

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	TIMING	INDICATEURS	RESPONSABLES
Risques de détérioration de chaussée ou d'ouvrages liés à la charge à l'essieu (transport de matériaux)	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les limitations de charge à l'essieu de la Direction des Travaux Publics (<i>utiliser des remorques à essieux multiples afin d'assurer une répartition de la charge</i>) 	Au moment de chaque voyage	<ul style="list-style-type: none"> • Charge à l'essieu pour le transport de matériaux 	Entreprise MdC
PHASE DE FERMETURE				
Risques de pollution par des déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Démanteler toutes constructions provisoires • Ne laisser sur place aucun détrit 	Avant la clôture	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de déchets de carrière non évacués • PV de réception 	Entreprise MdC PIC
Risques d'accident dus au front de taille et autres	<p>Remettre en état le site avant la clôture, conformément au PPES du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Adoucir les pentes des talus</i> - <i>Veiller à ce que les fronts de taille ne dépassent pas 2m</i> 	Avant clôture	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception 	Entreprise MdC PIC

6.4.3. Mesures spécifiques sur certains aspects

□ Plan de circulation des véhicules au niveau de la base opérative

Le Plan de circulation des véhicules précisera les itinéraires que devront emprunter les véhicules qui entrent et ceux qui sortent de la base opérative de façon à éviter des accidents.

Ce Plan sera affiché à l'entrée de la base-vie et au niveau des bureaux qui sont dedans.

□ Déviations

Le maintien de la circulation est de la responsabilité de l'entreprise, en concertation avec la Commune. Il lui appartient donc de mettre en œuvre toutes dispositions adéquates à cet effet, soit par la mise en place de déviations provisoires, soit grâce à une signalisation adaptée quand les déviations ne sont pas possibles. Les coûts de réalisation, d'entretien et d'enlèvement de ces déviations sont compris dans le contrat et le programme des travaux sera conduit de manière à limiter autant que possible les déviations.

Le plan des déviations provisoires sera soumis à l'approbation de la MdC et de la Commune.

L'itinéraire doit être choisi en fonction des rues existantes. Dans ce cadre : éviter l'abattage d'arbres et de manière générale, éviter tout impact négatif sur l'environnement.

□ Matériaux inertes sans emplois

Les matériaux sans emploi, issus de la démolition d'ouvrages ou de chaussée, seront stockés en des lieux de dépôt indiqués par la MdC, en accord avec la Commune, sur des emplacements sensiblement plats.

Ces matériaux seront, au besoin, arrimés et ne devront provoquer la moindre gêne ni à l'écoulement des eaux de toutes natures ni à l'accès et à la visibilité des pistes, chemins et propriétés riveraines.

Tous les matériels de signalisation en place tels que les balises, signaux, panneaux, supports, etc. qui doivent être déplacés pour permettre le bon déroulement des travaux, seront soigneusement déposés, transportés et stockés dans un endroit approprié pour être remis en place après l'exécution des travaux. Tous les frais de transport et de remise en place de ce matériel sont à la charge de l'Entreprise.

□ Prévention et lutte contre des maladies transmissibles

Les chantiers ne doivent pas être des foyers de propagation de maladies ni de conduites irresponsables. Dans ce cadre, en appui aux actions du PIC, l'entreprise et la MdC sont tenues de prendre des dispositions y afférentes.

Le Code de conduite annexé au présent document en fait partie intégrante.

□ MST et SIDA

Avec l'appui de partenaires, PIC a préparé une Stratégie de prévention et de lutte contre le VIH/SIDA. Dans le cadre de ce chantier relatif à la réhabilitation des pistes, Le personnel sera

sensibilisé en permanence sur les dangers liés au SIDA et aux maladies sexuellement transmissibles :

- Au démarrage du chantier, une réunion d'information sur les interdits et les coutumes locaux ainsi que sur les IST et le VIH/Sida sera organisée. Les thèmes porteront sur les aspects ci-dessous :
 - Qu'est-ce que le Sida ?
 - Comment se transmet-il ?
 - Quels sont les moyens de préventions possibles ?
 - Liens avec les MST
 - Encouragement du dépistage volontaire tout en sachant que les malades du Sida sont pris en charge par l'Etat.

Pour ce faire, en tant que de besoin, le Titulaire pourra se faire appuyer par une personne ressource du Comité local de lutte contre le Sida (CLLS), un médecin référent ou autre personne compétente.

- Le Titulaire (de même que les sous-traitants) mettra à la disposition gratuite des employés des préservatifs à titre gratuit. La Mission de Contrôle / Surveillance (Ingénieur) est chargée de suivre cet aspect. Des contrôles inopinés du Client seront assurés.
- Au moins une fois par mois, et/ou durant les réunions de chantier, un bilan de mise en œuvre du présent Code sera fait : toute irrégularité sera mentionnée dans le Rapport mensuel.

□ **Covid-19 et autres maladies pandémiques**

Depuis presque quatre ans, le monde subit les vagues de contamination de Covid-19 dont les conséquences sont énormes. A ce titre, outre les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le respect des gestes-barrières, la Banque a sorti une Note y afférente.

En cas de résurgence de la pandémie, les mesures de prévention à respecter par tout le personnel de l'entreprise, la MdC et les sous- traitants sont les suivantes :

- Dotation de masque à l'ensemble du personnel et obligation de le porter.

Note : Dans beaucoup de pays, les masques « grand public » de catégorie 2 et les masques artisanaux fait-maison ne sont plus recommandés pour se protéger de la contamination au SARS- CoV-2. Le masque porté en population générale doit répondre à une norme de filtration élevée c'est- à-dire soit un masque en tissu de catégorie 1 (AFNOR), soit de type chirurgical. Ce type de masque est donc recommandé (coût : 500Ar/unité)

- Mise en place d'un dispositif de lavage des mains avec du savon : se laver les mains au moins une fois par heure.
- Distanciation sociale : en public, maintenir une distance d'au moins 1m (dans beaucoup de pays, cette distance mini est de 2m)

Dans un chantier, il est souvent difficile de respecter une telle distance : il faudra donc au moins porter un masque.

- Prévoir une pièce séparée des bureaux et autres salles pour pourvoir confiner d'éventuels malades de la Covid-19 et autres, avec une salle d'eau et des toilettes séparées.

Toute personne contaminée doit être immédiatement signalée au PIC sans que cela ne constitue l'objet d'une controverse.

□ Actes VBG

Un Plan d'actions de prévention et de lutte contre les VBG a été préparé et est en cours de mise en œuvre dans les chantiers du PIC. Dans l'objectif de s'y conformer, les actions sociales suivantes seront planifiées :

- ✓ Information et sensibilisation des personnes impliquées.

La stratégie VBG du PIC sera communiquée aussi bien à l'entreprise de travaux qu'au personnel de la MdC.

- ✓ Appui à la mise en œuvre.

- Déclaration

Tout cas de VBG qui apparaît dans le cadre d'activités menées par le PIC ou appuyées par lui doit pouvoir être déclaré par la ou les victimes sans que cela ne puisse lui/leur induire de quelconques représailles dont des menaces de licenciement ou autres.

A ce titre, des boîtes à doléances et des registres seront mis en place afin que chaque individu puisse s'exprimer ou dénoncer un cas de VBG. Un cas de VBG peut être dénoncé par une tierce personne si la victime n'est pas en mesure de le faire.

Tout cas de VBG lié au chantier doit être déclaré au PIC (Siège et Pôle) dans les 24h.

- Documentation

Tout cas de VBG sera documenté par les responsables concernés du PIC ou le partenaire.

- Traitement des cas de VBG

Selon le cas, les VBG seront transférées aux autorités compétentes pour traitement. Pour ce faire, PIC identifiera dans chaque localité d'intervention un organisme spécialisé dans la prise en charge de tels cas et développera en tant que de besoin (selon l'envergure du chantier et des risques) un partenariat y afférent pour l'ensemble des activités de sensibilisation, et de prise en charge spécifique.

- Suivi du traitement des cas de VBG

Un suivi devra être assuré par les responsables du PIC concernés et son partenaire ou contractant.

- Restitution aux personnes concernées

Les résultats du traitement, quel qu'en soit le contenu, seront communiqués à la victime ou aux victimes. Dans ce cadre, toutes les personnes concernées sont tenues

au secret professionnel.

6.5. Risques liés à l'afflux de main d'œuvre

6.5.1. Généralités

On parle d'afflux de main-d'œuvre quand la totalité ou une grande partie de la main-d'œuvre nécessaire pour la mise en œuvre d'un projet donné ou pour la fourniture des services y afférents provient de l'extérieur de la zone dudit projet. Dans ce cadre, l'afflux de main d'œuvre lié aux opportunités d'emplois offerts par un projet considéré peut augmenter l'exposition des communautés locales à d'autres problématiques de santé, de sûreté et de sécurité, notamment les groupes vulnérables.

Le besoin en main d'œuvre directe (c'est-à-dire les personnes qui travailleront directement avec l'entreprise de travaux) sont estimés à 70 individus répartis selon les catégories de postes.

6.5.2. Evaluation sommaire. Mesures

Tableau 26: Mesures de gestion de l'afflux possible de main d'œuvre

1. Types d'affluence possibles	
Migration pour la recherche d'emploi	C'est un flux spontané avec ou sans le sous projet réhabilitation piste
Migration spontanée, exode rural	C'est un flux non contrôlé avec ou sans le sous-projet de réhabilitation piste
2. Estimation de l'effectif des afflux	
Offres d'emplois dans le chantier envisagé	Les offres d'emplois directs seront limitées comme mentionné ci-dessus (environ 70 postes)
Emplois possibles pour la migration spontanée	Ces postes de travail se rapportent essentiellement à desservices : il s'agira surtout d'ouvriers non qualifiés. Exemples : <ul style="list-style-type: none">• Fourniture et transport de matériaux (sable, terre meuble) : environ 12• Gardiennage : environ 10• Flagmen / Flagwomen : environ 12
Récapitulatif des afflux et période	Selon les expériences passés dans la même travaux de piste, les afflux n' seront pas dictés par les opportunités limitées qui seront offertes par le chantier : avec ou sans ce chantier, ils existent et existeront. En somme, il est quasiment impossible d'estimer les afflux liés à ce chantier. La seule hypothèse qu'il est possible d'avancer est que, habituellement, des employés directs d'un chantier donné viennent d'autres régions de Madagascar et ne seront pas accompagnés

	par leurs familles.
2.1. Besoins en logements et couverture sociale dus aux afflux	
Besoins en logements	L'entreprise prévoit une base opérative pour le logement de ses employés
Besoins en services sociaux de base	Habituellement, l'entreprise de travaux signe des protocoles de collaboration avec des Centres de santé : c'est le plus important.
3.1. Impacts négatifs possibles	<p>A part les risques sanitaires décrits dans la section , et ceux liés à la recrudescence d'actes VBG dans les ménage, d'autres risques sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risques d'augmentation de l'insécurité • Perturbations possibles des habitudes chez la population hôte. En effet, les pratiques coutumières peuvent ne pas les mêmes. • Risques d'augmentation des conflits sociaux. <p>A titre de rappel, ces risques additionnels sont indépendants de la mise en œuvre ou non du sous-projet de réhabilitation.</p>
3.2. Impacts positifs possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisition de savoir-faire • Evolution possibles des comportements et des mentalités grâce aux contacts entre communautés
Acquisition de savoir-faire	A compétences égales, privilégier le recrutement au plan local en assurant les mêmes chances aux populations hôtes et migrantes.
Evolution possibles des comportements et des mentalités grâce aux contacts entre communautés	Programmer des actions de sensibilisation et d'information en matière de droit, de santé, d'hygiène, de sécurité et d'environnement.
<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'augmentation de l'insécurité • Perturbations possibles des habitudes chez la population hôte. • Risques d'augmentation des conflits sociaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager les Autorités locales à renforcer les mesures de sécurité collective existantes, notamment le <i>Dinabe</i>. • Programmer des actions de sensibilisation et d'information en matière de droit, de santé, d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

6.6. Analyse des risques et des dangers

L'évaluation des risques et des dangers vise à déterminer, analyser et maîtriser les dangers liés à présence des matières et des conditions dangereuses sur le site du sous-projet. Les dangers peuvent provenir des matières inflammables, explosives, réactives, toxiques, lorsqu'elles sont présentes dans des quantités supérieures à un seuil donné. Les dangers et les risques s'exposent aussi bien aux travailleurs qu'aux populations locales et riveraines aux sites du sous-projet.

L'analyse des risques et dangers se situe dans toutes les phases du Projet. Au cours de la phase préparation, les dangers sont liés à la mise en place des matériaux au sein de la base-vie et au contact avec les engins et les matériels roulants. Pendant les travaux proprement dits, les activités suivantes sont des sources potentielles de risques et de dangers, à savoir le stockage et la manipulation des hydrocarbures, l'exploitation des gites d'emprunt et des carrières, la construction des ouvrages et les travaux de chaussées. Enfin, au cours de la phase d'exploitation des pistes réhabilitées, les travaux d'entretien ainsi que le trafic routier pourraient engendrer des risques d'accident pour les populations locales et les usagers des routes.

6.6.1. Méthodologie d'évaluation des risques et des dangers

L'évaluation des risques et des dangers se mesure par deux critères distincts, à savoir la gravité, et la probabilité d'occurrence d'un danger donné. L'identification des risques et des dangers se fait à partir de l'analyse des milieux d'insertion des travaux. Pour ce faire, il est utilisé la suivante matrice d'hierarchisation des risques et des dangers. Le tableau donne les échelles de cotation pour la fréquence et la gravité.

6.6.2. Identification des risques et dangers

Tableau 27: Matrice d'évaluation des risques

		Probabilité d'occurrence	Peu probable	Probable	Improbable	Très improbable
			4	3	2	1
Gravité	4	Fatal	Elevé	Elevé	Elevé	Moyen
	3	Grave	Elevé	Elevé	Moyen	Moyen
	2	Moyen	Elevé	Moyen	Moyen	Faible
	1	<i>Mineur</i>	Moyen	Moyen	Faible	Faible

Pour la lecture de la matrice, ci-après les explications :

- Risque faible : Situation acceptable, c'est-à-dire que le risque existe mais que sa probabilité d'occurrence est faible. Dans ce cas, les mesures de prévention et de protection seront à mettre en place ;
- Risque moyen : situation améliorable qui correspond à un risque existant et ne doit pas être négligé, où des suggestions d'amélioration doivent être proposées.
- Risque Elevé : Situation inacceptable à cause de manquements de sécurité ou des cas de dangers imminents, et des solutions doivent être apportées au plus vite.

Tableau 28: Hiérarchisation des mesures

6 à 8	Elevé	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

Tableau 29: Analyse des risques et dangers liés au sous-projet

Activités	Situations dangereuses	Risques	Score	Mesures
Acheminement des matériels et équipements	Circulation des engins, camions, véhicules de chantier, usagers de la route, bétail, riverains	Accident de circulation	7	<p>Campagne de sensibilisation de la population avec la collaboration des autorités locales compétentes,</p> <p>Sensibilisation des populations riveraines sur les mesures de sécurité et le comportement sur la piste</p> <p>Sensibilisation des conducteurs sur le mode de conduite en toute sécurité</p> <p>Vérification de l'état de sobriété des conducteurs avant le voyage</p>
Installation de chantier	Travaux en hauteur	Chute Accident de travail	5	<p>Tâches réservées au personnel apte ne présentant aucun problème de vertige</p> <p>Briefing ESHS avant la prise de fonction et vérification de l'état de sobriété</p> <p>Utilisation de harnais de sécurité et des EPIs (casque, gilet, ...)</p>
Libération de l'emprise des axes	Outillages manuels pour la démolition	Blessure	6	<p>Formation des travailleurs sur la manipulation sécuritaire des outillages</p> <p>Port obligatoire des EPI (casque, gants, combinaison de travail, chaussures fermées) durant les heures de travail</p> <p>Mise à disposition de trousse de premiers soins fonctionnels</p>
Stockage et manipulation d'hydrocarbures	Feu	Incendie	6	<p>Interdiction de feu dans la zone de stockage des carburants</p> <p>Formation sur la lutte contre l'incendie</p> <p>Mise en œuvre du plan d'urgence incendie</p> <p>Installation d'extincteur opérationnel, accessible et en quantité suffisante</p>

Activités	Situations dangereuses	Risques	Score	Mesures
Acheminement des matériels et équipements	Circulation des engins, camions et véhicules de chantier par rapport aux autres usagers de la route, bétail, piétons	Accident de circulation	7	<p>Campagne de sensibilisation de la population avec la collaboration des autorités locales compétentes,</p> <p>Sensibilisation des populations riveraines sur les mesures de sécurité et le comportement sur la route</p> <p>Sensibilisation des conducteurs sur le mode de conduite en toute sécurité</p> <p>Vérification de l'état de sobriété des conducteurs avant le voyage</p>
Travaux de chaussée et exploitation des gites et carrières	Huile usée et Hydrocarbures	Déversement accidentel d'huiles usées ou d'hydrocarbures	6	<p>Entretien systématique et vérification des circuits de carburant et d'huile</p> <p>Equipement de berme imperméable des véhicules du sous-projet à déployer lors des transvasements et aussi de bac à sable et de pelle</p> <p>Formation sur la maîtrise des déversements accidentels</p>
Construction des ouvrages hydrauliques et de drainage y compris fabrication des bétons	Installations électriques Générateur	Electrocution Electrisation	5	<p>Accès au générateur et manipulation des installations strictement réservé au personnel spécialisé et autorisé</p> <p>Respect des normes d'installation électrique</p> <p>Port obligatoire des EPIs (gants en caoutchouc, chaussures fermées, combinaison de travail)</p>
Afflux de main d'œuvre externe	Propagation des maladies transmissibles	Contamination des travailleurs et des membres des communautés locales	6	<p>Campagne de sensibilisation de la population riveraine sur les IST/VIH Sida et d'éducation sexuelle en collaboration avec les autorités locales, dont les cibles sont principalement les femmes, les jeunes filles et les adolescents.</p> <p>Campagne de sensibilisation interne des travailleurs sur les IST/VIH Sida et le comportement à adopter en la matière.</p> <p>De ce fait, tout auteur d'acte d'abus sexuels sera sévèrement sanctionné.</p> <p>Distribution systématique de préservatifs</p>

Activités	Situations dangereuses	Risques	Score	Mesures
				<p>Campagne d'information, de sensibilisation et d'éducation sur le Covid-19 (dangerosité, manifestations, gestes barrières et traitement).</p> <p>Respect des gestes barrières durant l'exécution des opérations de réhabilitation jusqu'à la fin du chantier.</p> <p>Mise à disposition et utilisation des équipements (visière, cache bouche) et de produits de protection (désinfectant) pour l'exécution des travaux.</p> <p>Distribution gratuite des équipements de protection aux personnes interagissant avec le sous-projet.</p>
Eboulement ou affaissements de terrain	Travail dans des zones à risque d'érosion ou d'affaissement	Perte de vie humaine	6	<p>Identification et délimitation de la zone à risque</p> <p>Mise en place de panneau d'indication de danger</p> <p>Réglage des saillies lors des travaux</p> <p>Mise en place d'un veilleur pour prévenir le danger</p> <p>Limitation du personnel travaillant dans la zone, Port d'EPI</p>
Phénomène climatique intense comme le cyclone	Travail pendant le passage de cyclone, présence de personnel dans des zones à risque d'inondation ou dans des abris de fortune	Perte de vie humaine et destruction de matériels	7	<p>Arrêt des travaux pendant le passage de cyclone</p> <p>Evacuation de tous les personnels avant le passage de cyclone</p> <p>Prendre des mesures techniques de protection des infrastructures existantes</p>
Déversement accidentel de produits dangereux dans l'eau	Utilisation des eaux contaminées	Atteinte à la santé humaine Destruction de la faune aquatique		<p>Interdire tout entretien d'engins près des zones sensibles</p> <p>Aménager un site spécial pour le parking et entretien des engins</p> <p>Aménager un site (rendre imperméable) pour l'ajout du carburant des engins</p>

6.7. Impacts cumulatifs

Aucun sous-projet de nature à pouvoir générer des impacts cumulatifs avec ce sous-projet routier n'est connu ni envisagé à moyen terme.

6.8. Impacts résiduels

Des impacts résiduels peuvent subsister, même après la mise en œuvre des mesures d'atténuation ci-dessus proposées. Néanmoins, si ces dernières prévues sont mises en œuvre d'une façon adéquate, les impacts résiduels devraient rester à des niveaux acceptables.

Les impacts résiduels les plus susceptibles de subsister sont les suivants :

❖ Au niveau des axes réhabilités

- La poussière

Compte tenu du régime venteux de la zone et de la température élevée qui y prévaut, l'humidification de la chaussée peut s'évaporer d'une façon rapide et permettre des soulèvements de poussière plus tôt que prévu.

Dans tous les cas, si cela se produit, le phénomène ne sera que passager et, d'ailleurs, n'apportera pas de poussière additionnelle d'une façon trop élevée. En outre, une fois les travaux de terrassement achevés, il n'y aura plus que des quantités minimales de poussière provenant de la chaussée.

- Accidents de travail

Un objectif « zéro accident » est toujours de mise. Toutefois, c'est une situation rarement atteinte. Du moment que seuls des accidents sans arrêt de travail se passent, c'est une situation qui est acceptable.

Par ailleurs, durant l'exploitation des axes réhabilités, malgré toutes les signalisations horizontales et verticales mises en place, des accidents de circulation sont toujours possibles pour plusieurs raisons.

❖ Au niveau des sites d'extraction

Après la remise en état des sites, les risques d'accident liés aux talus et les amorces d'érosion seront faibles, en admettant que les mesures prévues seront mises en œuvre d'une manière adéquate.

7. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DES DOLEANCES

Durant un chantier de génie civil, la nature des plaintes qui peuvent surgir peut-être très diversifiée : une plainte peut se rapporter à la mise en œuvre comme elle peut être relative à une problématique environnementale ou encore à un acte VBG. Pour ce qui est des actes VBG, le mécanisme est spécifique car il serait injuste de vouloir traiter un tel acte à l'amiable : la procédure y afférente est spécifiée dans le Plan d'action VBG du PIC qui est en cours de mise en œuvre pour les chantiers existants.

Pour ce qui est des plaintes environnementales, le CGES a prévu le mécanisme ci-dessous : Il existe trois cas de traitement des plaintes et doléances :

Traitement des plaintes et doléances au niveau du Fokontany, de la Commune ou par le CRL,

Processus dont le dernier recours sera de porter l'affaire en Justice.

- Traitement des plaintes et doléances au niveau des autres acteurs du Projet
- Traitement des plaintes et doléances touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux du sous-projet.

7.1. Traitement des plaintes reçues au niveau des Fokontany

Un registre des doléances doit être mis à la disposition de la population au niveau de chaque Fokontany et de la Commune d'insertion des travaux. De ce fait, toute doléance écrite ou verbale reçue par l'UGP de la part des personnes physiques et/ou morales sur ses sites de travaux ou dans le cadre de la conduite de ses activités doit être enregistrée dans ce registre. Toutefois, une doléance écrite sur main libre est également recevable.

Les plaintes et doléances collectées et enregistrées au niveau des Fokontany seront traitées suivant le processus en 4 étapes ci-après :

- Le mécanisme s'appuie essentiellement sur des individus, recrutés localement dans chaque Fokontany, en concertation avec les responsables de la Commune et l'Unité régionale du Projet.
- Le règlement des litiges est d'abord réalisé par des Sages du Fokontany. Si cette étape échoue, on passe à la seconde étape.
- Le traitement est assuré par le Fokontany et la Commune

Si aucune n'a encore pu être trouvée, le dossier est remonté auprès de l'Unité Régionale de gestion du Projet PIC3 qui le transfèrera au CRL.

Les dossiers seront, par la suite, traités par le Comité de Règlement des litiges (CRL) de la Commune. Pour ce faire, un Comité de Règlement des Litiges (CRL) sera érigé au niveau de la Commune concernée.

- Dans le cas d'un échec du règlement à l'amiable, le dossier sera transmis au niveau du Tribunal.

Pour les doléances exprimées par des personnes analphabètes, les responsables des Fokontany

les retranscrivent par écrit dans le formulaire dédié les doléances de ces dernières. Ils assurent aussi la remise des réponses aux doléances émises par le Comité de Règlement des Litiges CRL.

La durée totale de traitement à l'amiable d'une plainte ne devrait pas excéder 30 jours calendaires.

Tableau 30: Tapes du processus de traitement des plaintes et doléances

Etape	Activités	Personnes responsables	Observation	Durée de traitement
Etapes 0	Réception de la plainte au niveau de la Mairie, du Fokontany ou autres	Agent Mairie Chef de Fokontany ou sescollaborateurs	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 les Comités de Quartier	Sages du Fokontany, Chef de Fokontany, Président Comité de Quartier, plaignant(s), un représentant du sous-projet	PV de médiation à établir par le chef Fokontany ou les Sages du Fokontany	1 jour à 1 semaine
Etape 2	Médiation par le Maire assisté par PIC	Le Maire ou son représentant, le(s) plaignant(s), un représentant du sous-projet	PV de médiation à établir par la Commune avec l'assistance de PIC	2 jours à 1 semaine
Etape 3	Arbitrage par le CRL, assisté par PIC	Le CRL qui peut s'adjoindre toute personne qu'elle juge compétente pour l'aider à la résolution du litige, le plaignant(s), un représentant du sous-projet	PV de médiation à établir par le CRL assisté par PIC.	3 jours à 1 semaine
Etape 4	Recours au Tribunal de première instance	Le juge, le plaignant et le représentant du sous-projet	PV à établir par le greffier du tribunal.	Au prorata

7.2. Traitement des plaintes à d'autres niveaux/acteurs du sous-projet

Les plaintes et doléances collectées et enregistrées directement par d'autres acteurs du Projet (Ministère, PTFs, Communes, OSCs ...) qui les concernent sont directement traitées par ces acteurs à leurs niveaux respectifs et suivant les principes ci-dessus.

Les plaintes et doléances collectées et enregistrées directement par d'autres acteurs du sous-projet (Ministère, PTFs, Communes, OSCs ...) mais qui ne les concernent pas seront référées par ces

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 sous-projet.

7.3. Plaintes et doléances collectées et enregistrées touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux de mise en œuvre du sous-projet

Elles feront l'objet d'un traitement par arbitrage qui sera dirigé par un Comité spécial de règlements des plaintes mis en place pour l'occasion par le Comité de pilotage du Projet.

7.4. Mécanisme de Gestion de plaintes spécifiques aux travailleurs

Outre les plaintes afférentes à l'environnement et celles relatives aux acteurs du Projet, il existe des plaintes mettant en relation les dirigeants de l'Entreprise des travaux et les employés. Dans ce cas, le même principe est gardé concernant le Mécanisme de traitement des plaintes sauf que les plaintes sont remises directement à la Direction de l'Entreprise et/ou la Mission de contrôle.

Les plaintes sont répertoriées dans un registre et la Mission de contrôle consulte les concernés pour trouver une solution à l'amiable dans l'optique d'un traitement local et sans recours à une juridiction spécifique.

Le cas échéant, la Mission de contrôle remonte la plainte aux juridictions compétentes tout en tenant au courant les responsables au niveau du PIC.

La base de données concernant les plaintes est rapportée de manière périodique dans les rapport de suivi environnemental.

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE & SOCIALE

8.1. Plan de surveillance environnementale & sociale

Le Plan de Surveillance Environnementale constitue un outil clé permettant de vérifier la mise en œuvre effective et conforme des mesures environnementales et sociales prévues. Il vise à garantir que chaque action planifiée est correctement appliquée sur le terrain.

En cas de non-conformité, l'entreprise Maître d'Ouvrage ou l'équipe en charge devra consigner de manière rigoureuse les éléments suivants dans le registre de suivi :

- La date de constatation de la non-conformité ;
- Le responsable identifié ou concerné par la non-conformité ;
- La nature précise de la non-conformité observée ;
- Les mesures correctives proposées ou engagées ;
- Les résultats obtenus suite à l'application des actions correctives.

Ce suivi régulier permettra de réajuster rapidement les pratiques sur site, de renforcer la performance environnementale du sous-projet et d'assurer la conformité aux exigences réglementaires et contractuelles.

Les documents de surveillance sont :

- a) Les fiches de non-conformité environnementale

Une non-conformité environnementale est définie comme étant un non-respect des mesures d'atténuation ci-dessus.

Tableau 31: Procédure à suivre en cas de non-conformité (NC)

Type de NC	NC MINEURE	NC MAJEURE	NC CRITIQUE
Définition	L'écart constaté ne présente qu'un risque E&S faible à modéré et dont la correction ne génère qu'un faible coût. L'écart peut être solutionné immédiatement, au niveau du chantier.	L'écart constaté est substantiel : il peut mettre en cause les délais d'exécution du chantier, le traitement peut être coûteux et nécessite l'implication de la direction	L'écart constaté est élevé et une expertise doit être réalisée avec la participation du PIC
Responsables de l'identification de la NC	MdC PIC : durant les visites de chantier Riverains ou autorités	MdC PIC : durant les visites de chantier Riverains ou autorités	MdC PIC : durant les visites de chantier Riverains ou autorités

Type de NC	NC MINEURE	NC MAJEURE	NC CRITIQUE
Exemples	<p>Ouvriers qui ne portent pas d'EPI</p> <p>Passerelle vers une maison non rétablie</p> <p>Flagman absent</p> <p>Inexistence de panneau de déviation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ouvriers qui ne portent pas d'EPI de façon répétée Travaux en eau sans filet pour réduire les soulèvements de particules Travaux effectués sans l'approbation de la MdC Pas de mesures contre la Covid-19 Pas de Responsable HSE au niveau de l'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de Plan HSE avant les travaux Accident grave (ou mortel) avec arrêt de travail ayant pour cause l'inexistence d'EPI
Responsable du traitement	<p>Chef d'Equipe Chef de Chantier</p> <p>Information : conducteur de travaux</p>	Le traitement doit être approuvé par le Directeur de chantier puis par la MdC	Le traitement doit être approuvé par le Directeur de chantier puis par la MdC
Enregistrement	Enregistrement dans le journal de chantier avec information sur le coût généré, le nombre d'heures, autres)	Rapport de non-conformité (avec, éventuellement, des annexes détaillées)	<p>Rapport détaillé de non-conformité (avec, éventuellement, des annexes jointes)</p> <p>En cas d'accident : Rapport d'accident selon la procédure ESIRT de la Banque</p>
Procédure	Fiche de NC à adresser au Chef de chantier	Ordre de service (OS) à adresser au Directeur de chantier	Ordre de service (OS) à adresser au Directeur de l'entreprise de travaux
Suivi des mesures correctives	MdC	<p>MdC</p> <p>PIC</p> <p>Directeur de chantier</p>	<p>MdC</p> <p>PIC</p> <p>Directeur de chantier</p> <p>Directeur de l'entreprise</p>
Levée de la non-conformité	MdC + Entreprise	<p>MdC</p> <p>PIC</p> <p>Directeur de chantier</p>	<p>MdC</p> <p>PIC</p> <p>Directeur de chantier</p> <p>Directeur de l'entreprise</p>

b) Le Journal de surveillance environnementale

Ce Journal permettra d'assurer une traçabilité du suivi environnemental réalisé sur le chantier :

- Il comprendra l'ensemble des non-conformités.
- Il relatera, entre autres, les opérations réalisées, les conditions météorologiques, les éventuels incidents liés à l'environnement, les mesures correctives prises . . .
- Il sera mis à la disposition de l'ensemble du personnel de façon à ce que chacun puisse formuler ses remarques ou demandes liées à l'environnement.

Tableau 32: Plan de surveillance environnementale et sociale / travaux proprement dits

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
PHASE DE PREPARATION (INSTALLATION DE LA BASE OPERATIVE. LIBERATION DE L'EMPRISE DES AXES ...)					
<ul style="list-style-type: none"> • Installer la base opérative dans une parcelle où il y a le moins possible de riverains, autant que faire se peut, s'installer en périphérie 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de localisation du site 	Constat sur site (consignation dans leJournal)	Avant l'installation	0	Entreprise MdC
<p>Organiser une séance d'information des riverains avant le démarrage (travaux, dates, mesures à prendre par l'entreprise...)</p> <p>Programmer des séances de communication régulières avec les riverains durant les travaux</p> <p>Mettre en place et opérationnaliser le MGP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PV d'information des riverains au démarrage du chantier • Plan de communication avec les riverains durant les travaux 	Constat d'existence	Au démarrage Tous les 3 mois	0	Entreprise MdC PIC
<p>Mettre en place un plan de gestion des déchets de la base-vie et autres sites du chantier (bacs à ordures, fréquence de ramassage, ...)</p> <p>Lieu de dépôt : bacs de collecte de la Commune ou autres selon les types de déchets</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Copie du Plan de gestion • PV de mise en œuvre du plan de gestion 	Constat sur place	Durant l'installation	Bacs (ex : demi-fûts) : 6000Ar/pièce	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Développer, communiquer et mettre en œuvre des mesures de sécurité et de prévention pour les travailleurs (hommes et femmes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Copie du Système HSE • PV de mise en œuvre du système HSE 	Constat sur place	Durant l'installation	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un Plan d'organisation de la base opérative 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'organisation de la base-vie 	Constat sur place	Durant l'installation	0	Entreprise, MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Organiser une séance d'information des riverains avant le démarrage (travaux, dates, mesures à prendre par l'entreprise ...) 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de séance 	Constat	Dès approbation de la localisation de la base-vie	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les charges admises avant l'amenée de la machinerie et des équipements 	<ul style="list-style-type: none"> • Bordereau de transport 	Constat	Avant départ	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer qu'une voiture légère assure la tête de convoi • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et à 10 km/h dans les zones habitées • Mettre en œuvre le Plan de circulation des engins et véhicules de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> • Bordereau de convoi 	Constat	Avant départ	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les employés (cadres et ouvriers) de l'entreprise et de la MdC sur les VBG : types, comportement à adopter, autres • Expliquer les Codes de conduite à 	<ul style="list-style-type: none"> • Planning de sensibilisation 	Plan de sensibilisation approuvé Code de conduite signé par chaque	Au démarrage et durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Si les séances sont assurées en régie directe : 0 Avec un prestataire externe 	Entreprise MdC PIC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<p>tous les employés de l'entreprise et de la MdC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leur faire signer les Codes de conduite • Mettre en place et opérationnaliser le MPG 		employé : Entreprise et MdC		: 200 000 Ar / séance	
<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les gestes barrières même durant des périodes de rémission car la pandémie peut avoir des vagues de contamination 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de mise en œuvre des gestes barrières 	Plan de mise en œuvre des gestes barrières approuvé par la MdC	Dès démarrage et durant les travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Savon : 1 000Ar / morceau • 2 500 Ar / flacon pour les détergents 	Entreprise MdC PIC
PHASE DES TRAVAUX					
<ul style="list-style-type: none"> • Arroser la plate-forme avant les terrassements 	<ul style="list-style-type: none"> • Opérations d'arrosage 	Journal	Avant des travaux sur une plate-forme en terre	1 voyage de camion-citerne pour eau : 50 000Ar	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un bon entretien des véhicules de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> • Etat des véhicules 	Carnets d'entretien	A la fin de chaque mois	<ul style="list-style-type: none"> • Inclus dans le contrat 	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas travailler entre 20h à 5h du matin, sauf demande motivée et autorisation subséquente de la Commune 	<ul style="list-style-type: none"> • Horaire de travail (affichage) 	Constat	Au démarrage des travaux	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais faire des vidanges d'huiles usagées dans une aire non imperméabilisée sans cuve de collecte 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception des matériels et équipements • Programme d'entretien des 	Constat	Au démarrage des travaux	0	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Transvaser le carburant avec une pompe 	véhicules				
<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'utilisation d'une cuve de stockage : respecter les règles d'aménagement de l'Office Malagasy des Hydrocarbures • Afficher les règles à suivre en cas de déversement 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception des matériels et équipements 	Constat	Au démarrage des travaux	Coûts inclus dans les frais d'installation de l'entreprise	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Stabiliser (biologiquement et/ou mécaniquement) tous les talus de remblai 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception 	Constat contradictoire	Au moment des attachements y afférents	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • En tant que de besoin, arroser la chaussée pour limiter les soulèvements de poussière 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	Avant les terrassements	50 000Ar / voyage	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Informer les riverains à l'avance sur les déviations • Installer et entretenir tous les signaux, panneaux de signalisation, marquages et autres dispositifs utilisés pour régler la circulation, y compris les panneaux de limitation de vitesse, d'avertissement de virage serré ou d'autres aspects déterminés de la route • Fixer des limites de vitesse adaptées à l'état de la route et à la circulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichages et/ou annonces média • Existence de divers panneaux de signalisation : <ul style="list-style-type: none"> • Panneau « TRAVAUX EN COURS » • Panneau de limitation de vitesse au niveau de la zone de travail • Le cas échéant : panneau <ul style="list-style-type: none"> • « ANIMAUX » • Panneau « DANGER » 	Constat d'existence	Avant et durant les travaux physiques	Panneaux d'indication : 15 000Ar / unité (ces panneaux sont déplaçables en fonction de l'avancement du chantier)	Entreprise MdC Commune
<ul style="list-style-type: none"> • Installer des panneaux pour signaler aux conducteurs les tronçons de route fréquemment traversés par des animaux. Le cas échéant, assurer la présence d'un flagman pour la traversée des animaux • Mettre en place un panneau d'avertissement pour signaler aux conducteurs le mauvais état de la route, et autres risques vers lesquels ils peuvent se diriger. 					

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> Assurer l'enlèvement des détritrus issus du chantier à chaque fin de journée Tenir un registre précisant le type, la quantité et le site d'élimination finale des déchets de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> Existence d'un registre des déchets de chantier 	Vérification de l'existence du registre « Déchets »	Durant les travaux	1 voyage de camion vers un endroit de dépotage : 60 000Ar	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre les clauses minimales du CGES : <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les ouvriers Encourager l'abstinence Mettre des condoms à la disposition gratuite des ouvriers Encourager le dépistage volontaire En tant que de besoin, demander une collaboration avec un médecin de référence local 	<ul style="list-style-type: none"> PV de sensibilisation Existence de condoms dans la base-vie et au niveau des sites d'extraction 	Constat Constat	<ul style="list-style-type: none"> Après chaque séance A chaque fin de mois 	0 Condoms : 100Ar/paquet de 3 Indemnités du médecin : 50 000Ar/séance	Entreprise, MdC, PIC Contrôles inopinés par PIC
<ul style="list-style-type: none"> Arroser la plateforme de travail tant qu'elle ne s'est pas tassée 	<ul style="list-style-type: none"> Programme de travail 	Constat	Chaque fois que c'est nécessaire	1 voyage de camion-citerne pour eau : 50 000Ar	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les employés sur le système HSE de l'entreprise Afficher les règles de base Doter chaque ouvrier d'EPI selon 	<ul style="list-style-type: none"> PV de sensibilisation Affiches / Panneaux, autres Registre des EPI 	Constat	Au moins 1 fois /mois	0 <i>(pas de coûts supplémentaires car le coût des EPI sont déjà</i>	Entreprise, MdC Contrôles inopinés par

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
chaque poste de travail				<i>prévus dans le contrat des travaux)</i>	PIC
<ul style="list-style-type: none"> • Fournir aux travailleurs une formation adéquate portant sur la sécurité au travail : les risques associés aux travaux au sol à proximité de machines et de véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> • Planning de sensibilisation et de formation des employés sur les risques associés aux travaux et les mesures y afférentes 	Planning approuvé par la MdC	Selon le planning	1 cône : 80 000Ar	Approbation et suivi MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des flagmen / flagwomen sur les endroits sensibles (là où des accidents sont potentiellement possibles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation des flagmen / flagwomen selon l'avancement du/des front(s) de chantier 	Vérification sur site	Selon le planning	300 000Ar/mois / personne	MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Ne laisser sur place que les cordons qui protègent contre les accidents • Enlever tous débris à chaque fin de journée 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	A la fin de chaque semaine	1 voyage de camion vers un endroit de dépôtage : 60 000Ar	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des barrières protectrices pour protéger les travailleurs des véhicules et motos ou installer des repères visuels (cônes, balises de travaux) pour délimiter l'aire de travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	Tous les jours	0	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Fournir aux travailleurs une formation adéquate portant sur la sécurité au travail : les risques associés aux travaux au sol à proximité de machines et de véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	Tous les jours	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Installer des couloirs de sécurité le long du tracé routier et des zones de construction pour les piétons et les cyclistes dès le stade de la construction. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	Tous les jours	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Installer et entretenir des dispositifs de limitation de vitesse et de modération de la circulation aux passages pour piétons 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	Tous les jours	Panneaux d'indication : 15000Ar / unité	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Installer et entretenir tous les signaux, panneaux de signalisation, marquages et autres dispositifs utilisés pour régler la circulation, en particulier ceux concernant les aménagements piétonniers ou les pistes cyclables 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de travail 	Constat	Tous les jours	Panneaux d'indication : 15000Ar / unité	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Collecter les déchets des aires de préfabrication et les utiliser dans les remblais 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion des matières résiduelles 	Plan de gestion approuvé	Tous les jours	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Collecter les huiles usagées de l'atelier mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion des matières résiduelles 	Plan de gestion approuvé	Tous les jours	0	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des panneaux de limitation de vitesse 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception des signalisations 	Constat contradictoire	Avant réception	0	Entreprise, MdC, PIC, Commune, Travaux Publics
CLOTURE DU CHANTIER					
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un nettoyage final des 2 axes avant la clôture des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de nettoyage 	Constat	Avant clôture	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer qu'une voiture légère assure la tête de convoi • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées 	<ul style="list-style-type: none"> • Bordereau de convoi 	Constat	Avant départ	0	Entreprise MdC
PHASE D'EXPLOITATION					
<ul style="list-style-type: none"> • Remettre les signalisations au sol chaque fois que c'est effacé 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception des signalisations 	Constat contradictoire	Avant réception	0	Entreprise, Commune, Travaux Publics
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les riverains • Assurer un curage régulier du réseau d'exutoires 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation • PV de curage 	Constat	<i>Après chaque session</i>	0	Commune, Travaux Publics
<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exutoires en béton ou en maçonnerie de moellons (le fonds peut être drainant) 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception des travaux de réhabilitation 	Constat contradictoire	Avant réception	0	Entreprise, MdC, PIC, Commune, Travaux Publics

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exutoires couverts là où ils passent à côté de maisons d'habitation • Sensibiliser les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de réception des travaux de réhabilitation 	Constat contradictoire	Avant réception	0	Entreprise, MdC, PIC, Commune, Travaux Publics
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas envoyer des détritits dans le réseau • Sensibiliser les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation 	Constat	Après chaque opération	0	Entreprise MdC

Tableau 2: Plan de surveillance environnementale / sites d'extraction (carrière, gites, emprunts)

MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
PHASE PREPARATOIRE					
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le Plan de circulation des engins et véhicules de chantier • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées 	<ul style="list-style-type: none"> • Marques sur les véhicules • Panneaux de signalisation 	Constat	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place avant démarrage 	• 0	• MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les clauses minimales du CGES : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers - Encourager l'abstinence - Mettre des condoms à la disposition gratuite des ouvriers - Encourager le dépistage volontaire • En tant que de besoin, demander une collaboration avec un médecin de référence local 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation • Existence de condoms des base-vie secondaires des sites d'extraction 	Constat Constat	<ul style="list-style-type: none"> • Après chaque séance • A chaque fin de mois 	0 Condoms : 100Ar/paquet de 3 Indemnités du médecin : 50 000Ar/séance	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise, MdC, PIC • Contrôles inopinés par PIC
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle à l'embauche. La liste des ouvriers avec leur numéro de carte d'identité doit être communiquée à la MdC pour éviter le travail des enfants 	<ul style="list-style-type: none"> • Liste avec les numéros de numéro de carte d'identité 	Contrôle par la MdC	<ul style="list-style-type: none"> • Au démarrage et durant l'exploitation du site considéré 	0	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise • MdC • Contrôles inopinés par PIC
PHASE D'EXPLOITATION					

MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser le personnel sur les considérations coutumières à respecter • Respecter les us et coutumes locaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Planning de sensibilisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de sensibilisation approuvé par la MdC 	<ul style="list-style-type: none"> • Au démarrage et durant l'exploitation du site considéré 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les employés (cadres et ouvriers) de l'entreprise et de la MdC sur les VBG : types, comportement à adopter, autres • Expliquer les Codes de conduite à tous les employés de l'entreprise et de la MdC • Leur faire signer les Codes de conduite 	<ul style="list-style-type: none"> • Planning de sensibilisation • Code de conduite signé par chaque employé 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de sensibilisation approuvé par la MdC 	<ul style="list-style-type: none"> • Au démarrage et durant l'exploitation du site considéré 	<ul style="list-style-type: none"> • Si les séances sont assurées en régie directe : 0 • Avec un prestataire externe : 200 000 Ar/ séance 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise • MdC • PIC
<ul style="list-style-type: none"> • Doter les ouvriers avec des EPI appropriés selon chaque poste de travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Registre des EPI 	<ul style="list-style-type: none"> • Constat 	<ul style="list-style-type: none"> • Avant démarrage 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • <i>(pas de coûts supplémentaires car le coût des EPI sont déjà prévus dans le contrat des travaux)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise, MdC, PIC • Contrôles inopinés par PIC
<ul style="list-style-type: none"> • Développer, communiquer et mettre en œuvre les mesures de sécurité et de prévention pour les travailleurs (hommes et femmes) • Dotation d'EPI selon chaque poste de travail 	<ul style="list-style-type: none"> • PV de sensibilisation • Affiches / Panneaux, autres • Registre des EPI 	<ul style="list-style-type: none"> • Constat 	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins 1 fois /mois 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise, MdC, PIC • Contrôles inopinés par PIC
<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais vidanger dans la nature 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme d'entretien des véhicules 	<ul style="list-style-type: none"> • Constat 	<ul style="list-style-type: none"> • Au démarrage des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise • MdC

MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Aménager des canalisations pour les eaux de ruissellement • En tant que de besoin, aménager un fossé de crête 	• PV de réception ou Journal de chantier	• Constat	• Avant l'exploitation (quand c'est pertinent)	• 0	• Entreprise • MdC
• Mettre en œuvre le Plan de circulation des engins et véhicules de chantier	• Indications sur les véhicules et/ou panneaux de signalisation	• Constat	• Avant l'exploitation	• 0	• Entreprise • MdC
• Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées					
• Respecter les limitations de charge à l'essieu de la Direction des Travaux Publics	• Note de la Direction régionale des Travaux publics	• Constat	• Avant l'exploitation	• 0	• Entreprise • MdC
Remettre en état le site avant la clôture, conformément au PPES du site : <i>- Adoucir les pentes des talus</i> <i>- Veiller à ce que les fronts de taille ne dépassent pas 2m</i>	• Plan de fermeture du site	• Plan de remise en état approuvé par la MdC	• Avant fermeture du site	• Pour mémoire : inclus dans le contrat	• Entreprise • MdC • PIC
Conformément au PPES du site : <ul style="list-style-type: none"> • Aménager des canalisations pour les eaux de ruissellement • En tant que de besoin, aménager un fossé de crête 	• Plan de fermeture du site	• Plan de remise en état approuvé par la MdC	• Avant fermeture du site	• Pour mémoire : inclus dans le contrat	• Entreprise • MdC • PIC
PHASE DE FERMETURE DU SITE CONSIDERE					
<i>Démanteler toutes constructions provisoires</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ne laisser sur place aucun détrit 	• PV de clôture de site	• Constat	• Avant de quitter les lieux	• 0	• Entreprise • MdC • PIC • Propriétaire

MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
Remettre en état le site avant la clôture : - Adoucir les pentes des talus - Veiller à ce que les fronts de taille ne dépassent pas 2m	• PV de clôture de site	• Constat	• Avant de quitter les lieux	• 0	• Entreprise • MdC • PIC • Propriétaire

8.2. Plan de suivi environnemental & social

Suite à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, le Plan de suivi environnemental et social a pour principal objet de suivre l'évolution des composantes de l'environnement et du social, et de formuler, en tant que de besoin, des mesures de correction.

Tableau 33: Plan de suivi E&S / travaux proprement dits

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
PHASE DE PREPARATION (INSTALLATION DE LA BASE OPERATIVE...)					
• Installer la base opérative dans une parcelle où il y a le moins possible de riverains, autant que faire se peut, s'installer en périphérie	• Distance par rapport aux habitations les plus proches • Distance par rapport au plus proche plan d'eau	Estimation	Au moment de l'approbation de la localisation de la base-vie	020	Entreprise MdC PIC
• Mettre en œuvre le Plan de gestion des matières résiduelles (bacs à ordures, fûts pour huiles usagées, fréquence de ramassage, ...) • Lieu de dépôt des déchets solides : bacs de collecte de la Commune • Huiles usagées : retour au fournisseur	• Nombre et emplacement des bacs de collecte des déchets solides • Nombre et emplacement des bacs de collecte d'huiles usagées • Volume de déchets non collectés • Surfaces contaminées par des huiles usagées	Comptage Estimation	Au moment de l'installation et durant les travaux	0	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
• Développer, communiquer et mettre en œuvre des mesures de sécurité et de prévention pour les travailleurs (hommes et femmes)	• Nombre de séances de sensibilisation	Comptage des PV	Au moment de l'installation	0	Entreprise MdC
• Concevoir un Plan d'organisation de la base-vie	• Lettre d'approbation du Plan d'organisation de la base-vie	Cahier de transmission	Au moment de l'installation	0	Entreprise MdC
• Organiser une séance d'information des riverains avant le démarrage (travaux, dates, mesures à prendre par l'entreprise ...)	• PV de sensibilisation et d'information des riverains	Constat	Au moment de l'installation	0	MdC
• Vérifier les charges à l'essieu admises avant l'amenée de la machinerie et des équipements	• Charges à l'essieu • Linéaire de chaussée endommagée • Nombre d'ouvrages endommagés	• Note de La Direction régionale des Travaux publics • Mesure sur site • Comptage	• Avant le transport • Après l'amenée • Après l'amenée	• 0 • Frais de mission • Frais de mission	Entreprise MdC Direction des Travaux publics
• Assurer qu'une voiture légère assure la tête de convoi • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et à 10 km/h dans les zones habitées	• Nombre d'accidents de la route	Comptage	Après l'amenée	0	Entreprise MdC
PHASE DES TRAVAUX					
• Arroser la plate-forme avant les terrassements	• Nombre de plaintes sur les soulèvements de poussière (à rappeler les effets des vents <i>Tsioka atsimo</i> , mi-Mars à Novembre)	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC Commune
• Assurer un bon entretien des véhicules de chantier	• % de véhicules entretenus	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
					MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas travailler entre 20h à 5h du matin, sauf demande motivée et autorisation subséquente de la Commune 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur le bruit 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais faire des vidanges d'huiles usagées dans une aire non imperméabilisée sans cuve de collecte • Transvaser le carburant avec une pompe 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de vidanges non conformes • Nombre de fuites de carburant • Nombre de déversements de carburant 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'utilisation d'une cuve de stockage : respecter les règles d'aménagement de l'Office Malagasy des Hydrocarbures • Afficher les règles à suivre en cas de déversement 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de fuites de carburant liées au stockage • Nombre de déversements de carburant liés au stockage 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Stabiliser (biologiquement et/ou mécaniquement) tous les talus de remblai 	<ul style="list-style-type: none"> • Linéaire de talus stabilisés 	Mesure contradictoire		0	MdC Entreprise
<ul style="list-style-type: none"> • Informer les riverains à l'avance sur les déviations • Installer et entretenir tous les signaux, panneaux de signalisation, marquages et autres dispositifs utilisés pour régler la circulation, y compris les panneaux de limitation de vitesse, d'avertissement de virage serré ou d'autres aspects déterminés de la route • Fixer des limites de vitesse adaptées 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichages et/ou annonces média • Nombre de plaintes de riverains sur les déviations • Nombre d'accidents liés à des traversées de la route par des animaux • Nombre d'accidents de circulation impliquant les usagers 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<p>à l'état de la route et à la circulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer des panneaux pour signaler aux conducteurs les tronçons de route fréquemment traversés par des animaux. Le cas échéant, assurer la présence d'un flagman pour la traversée des animaux • Mettre en place un panneau d'avertissement pour signaler aux conducteurs le mauvais état de la route, et autres risques vers lesquels ils peuvent se diriger. 					
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'enlèvement des débris à chaque fin de journée • Tenir un registre précisant le type, la quantité et le site d'élimination finale des déchets de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes de riverains sur les débris 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Donner une copie des réseaux identifiés au conducteur de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de fois où un réseau enterré traverse les axes à réhabiliter • Nombre de réseaux endommagés 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les clauses minimales du CGES : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers - Encourager l'abstinence - Mettre des condoms à la disposition gratuite des ouvriers - Encourager le dépistage volontaire • En tant que de besoin, demander une collaboration avec un médecin de référence local 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de sessions de sensibilisation • Nombre de fois où une rupture de stock de préservatifs a été constatée • Nombre de dépistages volontaires 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
• Arroser la plateforme de travail tant qu'elle ne s'est pas tassée	• Nombre de plaintes sur les soulèvements de poussière, surtout en période de <i>Tsioka atsimo</i>	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC Commune
• Sensibiliser les employés sur le système HSE de l'entreprise • Afficher les règles de base • Doter chaque ouvrier d'EPI selon chaque poste de travail	• Nombre de sessions de sensibilisation sur le système HSE • Nombre de non-conformités HSE • % de port d'EPI	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC Commune
• Ne laisser sur place que les cordons qui protègent contre les accidents	• Nombre de plaintes de riverains sur les gênes causés par des détrit	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
• Enlever tous détrit					Commune
• Utiliser des barrières protectrices pour protéger les travailleurs des véhicules et motos ou installer des repères visuels (cônes, balises de travaux) pour délimiter l'aire de travail	• Nombre de jours où il n'y a pas eu de repères visuels délimitant l'aire de travail	Comptage	A la fin de chaque mois	0	Entreprise MdC
• Fournir aux travailleurs une formation adéquate portant sur la sécurité au travail : les risques associés aux travaux au sol à proximité de machines et de véhicules	• % de travailleurs formés sur la sécurité au travail	Calcul	Au moment de l'embauche	0 (régie directe par des cadres de l'entreprise)	Entreprise MdC
• Installer des couloirs de sécurité le long du tracé routier et des zones de construction pour les piétons et les cyclistes dès le stade de la construction.	• Nombre d'accidents de piétons	Comptage	A la fin de chaque mois	0	MdC Entreprise

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Installer et entretenir des dispositifs de • Limitation de vitesse et de modération de la circulation aux passages pour piétons 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents impliquant des piétons 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	MdC Entreprise
<ul style="list-style-type: none"> • Installer et entretenir tous les signaux, panneaux de signalisation, marquages et autres dispositifs utilisés pour régler la circulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents impliquant des piétons ou des bicyclettes / motos 	Comptage	A la fin de chaque mois	0	MdC Entreprise
CLOTURE DU CHANTIER					
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer un nettoyage final des 2 axes avant la clôture des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de débris non enlevés avant de quitter les lieux 	Estimation	A la fin des travaux	0	Entreprise MdC Commune, PIC
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer qu'une voiture légère assure la tête de convoi • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10km/h dans les zones habitées 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'accidents de la route 	Comptage	Après le repli de chantier	0	MdC
PHASE D'EXPLOITATION					
<ul style="list-style-type: none"> • Remettre les signalisations au sol chaque fois que c'est effacé 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'endroits où les signalisations ont été endommagées • % de remise des signalisations requises 	Comptage	Tous les 3 ans	0	Commune (Travaux Publics)
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les riverains • Assurer un curage régulier du réseau d'exutoires 	<ul style="list-style-type: none"> • % de Fokontany couverts par les sensibilisations 	Comptage	Chaque fois que c'est nécessaire	0	Commune Ministère de la Population

MESURES D'ATTENUATION	Indicateurs de suivi	Moyen de suivi	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exutoires en béton ou en maçonnerie de moellons (le fond peut être drainant) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur les exutoires 	Comptage	Suivi annuel durant les 2 premières années A partir de la 3 ^{ème} année : à la demande	0	Commune Ministère de la Population
<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des exutoires couverts là où ils passent à côté de maisons d'habitation • Sensibiliser les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • Linéaire d'exutoires qui auraient dû être couverts mais qui ne l'ont pas été 	Mesure contradictoire	Avant la réception provisoire des travaux	0	Entreprise, PIC, MdC, Commune
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas envoyer des détritits dans le réseau • Sensibiliser les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • % de Fokontany couverts par les sensibilisations 	Comptage	Chaque fois que c'est nécessaire	0	Commune Ministère de la Population

Tableau 34: Plan de suivi E&S / sites d'extraction (carrière, gites, emprunts)

MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
PHASE PREPARATOIRE					
<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de plaintes sur la vitesse des camions de transport de matériaux • Nombre d'accidents de la route liés au transport de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Comptage 	A la fin de chaque mois	• 0	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise • MdC
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les clauses minimales du CGES dans chaque site : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers - Encourager l'abstinence - Mettre des condoms à la disposition gratuite des ouvriers - Encourager le dépistage volontaire • En tant que de besoin, demander une collaboration avec un médecin de référence local 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de sessions de sensibilisation • Nombre de fois où une rupture de stock de préservatifs a été constatée • Nombre de dépistages volontaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Comptage 	A la fin de chaque mois	• 0	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise • MdC
PHASE D'EXPLOITATION					
<ul style="list-style-type: none"> • Doter les ouvriers avec des EPI appropriés selon chaque poste de travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de non-conformités sur le port d'EPI • % de port d'EPI • Nombre d'accident liés au non- port d'EPI 	<ul style="list-style-type: none"> • Comptage • Calcul 	A la fin de chaque mois	• 0	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise, MdC • Contrôles inopinés par PIC

MESURES PROPOSEES	D'ATTENUATION	Indicateurs de surveillance	Moyen de surveillance	Calendrier	Coûts estimés (Ar)	Responsable
• Développer, communiquer et mettre en œuvre les mesures de sécurité et de prévention pour les travailleurs (hommes et femmes)		• Nombre de sessions de sensibilisation sur le système HSE • Nombre de non-conformités HSE	• Comptage	A la fin de chaque mois	• 0	• Entreprise • MdC
• Dotation d'EPI selon chaque poste de travail		• % de port d'EPI				
• Ne jamais vidanger dans la nature		• Nombre de vidange qui ont été faites dans la nature	• Comptage	A la fin de chaque mois	• 0	• Entreprise • MdC
• Aménager des canalisations pour les eaux de ruissellement • En tant que de besoin, aménager un fossé de crête		• Linéaire de canalisation de drainage d'eaux de pluie • Linéaire de fossé de crête	• Mesure	Durant l'exploitation du site	• 0	• Entreprise • MdC
• Limiter la vitesse des camions à 40km/h en rase-campagne et 10 km/h dans les zones habitées		• Nombre d'accidents de transport de matériaux	• Comptage	A la fin de chaque mois	• 0	• Entreprise • MdC
• Respecter les limitations de charge à l'essieu de la Direction des Travaux Publics		• Nombre de fois où la charge a dépassé les limites	• Comptage	A la fin de chaque mois	• 0	• Entreprise • MdC
PHASE DE FERMETURE DU SITE CONSIDERE						
• Démanteler toutes constructions provisoires • Ne laisser sur place aucun détrit		<i>Nombre de constructions provisoires non démantelées</i> • Volume de détrit non-enlevés	• Estimation	• Avant de quitter les lieux	• 0	• Entreprise • MdC, PIC • Propriétaire
Remettre en état le site avant la clôture : - Adoucir les pentes des talus - Veiller à ce que les fronts de taille ne dépassent pas 2m		• Nombre de non-conformités en matière de remise en état de site	• Comptage	• Avant de quitter les lieux	• 0	• Entreprise • MdC, PIC • Propriétaire

8.3. Bases du plan HSE de l'entreprise

La matrice suivante constituera une base pour le Plan HSE qui devra être finalisé par l'entreprise dans le cadre de son PGES-E. En effet, la version finale dépendra des choix et orientations de cette dernière :

Tableau 35: Bases du plan HSE de l'entreprise

Thème	Objectifs	Actions	Responsable	Moyens	Indicateurs	Echéance
Santé	1. Objectif « Zéro » en termes de nombre d'absences au travail pour cause de maladie	1.1 Campagne de sensibilisation des ouvriers sur la santé au travail	Responsable HSE de l'entreprise PIC MdC	Posters Distribution d'EPI selon les postes de travail	Nombre d'absences pour cause de maladie	Durant les travaux
		1.2 Mise à disposition de médicaments de base	Direction de chantier / HSE	Médicaments d'urgence disponibles	0 rupture de stock	Durant les travaux
	2. Prévention contre le VIH/SIDA	2.1 Mise à disposition gratuite de préservatifs	Entreprise / Responsable HSE	Condoms	0 rupture de stock	Durant les travaux
	3. Séances de sensibilisation	3.1. Information et sensibilisation sur le VIH/SIDA	Responsable HSE	Partenariat avec l'hôpital de référence	2 séances organisées	1 avant les travaux 1 autre séance au milieu
	4. Prévention et lutte contre le Covid-19	4.1 Respect des gestes barrières 4.2 Lavage des mains 4.3 Gel hydroalcoolique 4.4 Une salle séparée pour confiner les malades	Entreprise / Responsable HSE	Partenariat avec l'hôpital de référence	2 séances organisées	1 avant les travaux 1 autre séance au milieu
Plan d'intervention d'urgence	5. Procédures d'urgence opérationnelles	5.1 Affichage des procédures : incendie au niveau base	Responsable HSE	Affiches	1 affiche dans chaque bureau 1 affiche dans le	Durant les travaux

Thème	Objectifs	Actions	Responsable	Moyens	Indicateurs	Echéance
		opérative, accident de travail ...			hall principal	
		5.2 Réalisation d'exercices de simulation	Responsable HSE	2 ou 3 extincteurs au niveau de la base-vie	2 simulations	1 avant les travaux 1 à mi-parcours
Système de management Sécurité	6. Implantation du système	6.1 Affichage du système	Responsable HSE	Affiches	Système conforme aux directives de la Banque	Durant les travaux
		6.2. Contrôle et suivi des véhicules et engins	Directeur de chantier	Fiche d'entretien Fiche de suivi	100% du parc contrôlé et suivi	Durant les travaux
		6.3. Enregistrement et suivi du matériel	Direction de chantier / HSE	Fiche d'entretien	100% du matériel suivi	Durant les travaux
Environnement	7. PGE mis en œuvre	7.1 Responsabiliser chaque cadre	Direction de chantier + HSE	PGE PPES (à produire par l'entreprise)	Rapport environnemental accepté	<i>Avant, pendant et après</i> les travaux

8.4. Mise en œuvre des mesures

8.4.1. Organisation institutionnelle

➤ Charte des responsabilités pour la mise en œuvre du PGES

Cette section décrit brièvement l'organisation institutionnelle et les responsabilités y afférentes. La première action à faire sera la diffusion de ce PGES dès son approbation. Toutes les entités concernées seront appelées à se familiariser avec ce document et à préparer les outils techniques requis.

Les entités concernées sont :

- Les communes Manambato et Ambila Lemaitso : selon l'ordonnance relative au patrimoine routier, elle est le Maître d'ouvrage de ces travaux de réhabilitation
- le Projet PIC : en tant que Maître d'ouvrage délégué, ledit Projet assurera la coordination des activités
- les Sages de Quartier, les Fokontany et la Commune : ils sont impliqués dans la gestion des litiges, doléances ou plaintes
- l'Entreprise sera chargée des travaux et de la mise en œuvre des mesures environnementales
- la Mission de Contrôle / Surveillance (MdC) qui devra valider tous les aspects techniques et environnementaux avec les techniciens du PIC
- la population riveraine, ainsi que toutes ONG actives dans la zone, joueront un rôle d'alerte
- la Banque Mondiale assurera le rôle de supervision et de conseil.

En outre, selon les dispositions du décret MECIE, les agents des Ministères concernés (Environnement, Travaux Publics, Aménagement) peuvent, à tout moment, organiser des missions de contrôle inopiné sur site.

Tableau 36: Résumé de la charte des responsabilités

Mesures d'atténuation	Entité responsable de la mise en œuvre	Responsable du suivi	Calendrier de la mise en œuvre	Budget
Phase d'installation	Entreprise	Entreprise MdC, PIC	Avant les travaux	Inclus dans les coûts des travaux
Phase des travaux	Entreprise	Entreprise MdC, PIC	Durant les travaux	Inclus dans les coûts du contrat
Phase de fermeture du chantier	Entreprise	Entreprise MdC, PIC	Avant la fin des travaux	Inclus dans les coûts du contrat
Phase d'exploitation	Mairie Manambato et Ambila Lemaitso	Mairie Manambato et Ambila Lemaitso	Durant toute la durée de vie des infrastructures	Inclus dans le budget communal

8.4.2. Exigences pour l'entreprise

Pour la mise en œuvre effective de ce PGES, l'entreprise doit :

- Avoir dans son équipe, un Responsable HSE qui sera chargé de l'application, d'une part, du Plan HSE (qui inclut le PGES) et, d'autre part, des Plans de protection environnementale des sites (PPES) qu'elle va présenter préalablement à chaque ouverture/exploitation d'un gîte (carrière ou emprunt) et pour la base-vie.

Il est important de noter que le Responsable HSE de l'Entreprise doit disposer des ressources et pouvoirs nécessaires dans la mise en œuvre de ses attributions : ce fait devra être contrôlé par la MdC et PIC. Autrement, ce sera une non-conformité à signifier à l'Entreprise.

- Désigner un responsable qui va résoudre les conflits éventuels (par exemple, s'il y a des fissures causées par des engins à l'encontre d'une construction riveraine)
- Mettre en place des Cahiers de doléances au niveau des Fokontany et ce, afin de permettre aux riverains de poser des questions et/ou d'exprimer leurs remarques et plaintes relatives au déroulement du chantier.

Concernant la gestion des plaintes spécifiques aux travailleurs, un mécanisme de gestion de plaintes sera mis au sein de l'Entreprise conformément au PGMO de PIC 3. Ce MGP sera supervisé par la MDC et les résultats des enregistrements et des traitements de plaintes seront remontés au niveau du PIC Central de manière périodique.

Pendant la Période garantie des travaux (1 an à compter de la réception technique), l'entreprise sera tenue de remédier aux imperfections possibles.

8.4.3. Besoins en renforcement des capacités

Afin de s'assurer que les principales parties prenantes assimilent bien les exigences du Plan de gestion environnementale, une session de renforcement des capacités sera assurée par le Projet PIC avant les travaux.

Tableau 37 : Besoins en renforcement des capacités (session qui sera assurée par l'équipe « GRES » DU PIC)

DESIGNATION	OBJET	CIBLES	INDICATEURS	CALENDRIER
Mise en œuvre du PGES	<ul style="list-style-type: none"> – Bonne compréhension du PGES en général – Utilisation de la fiche de non-conformité (voir annexe) 	<ul style="list-style-type: none"> – Responsables en GRES de l'Entreprise et de la MdC (avec des techniciens de la Commune s'ils le souhaitent) – Chef de chantier – Responsables de la logistique (base opérative, engins, ...) – Responsable de la Voirie / CUU 	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre de participants – Résultats des tests <i>pré</i> et <i>post</i>-formation 	Au démarrage du chantier
Outils de gestion environnementale et sociale de la MdC et de l'Entreprise de travaux	<ul style="list-style-type: none"> – Expliquer les exigences du « <i>General Environmental, Health and Safety Guidelines (April 2007)</i> » – S'assurer de l'adhésion du personnel au Plan de sécurité (en conformité avec les exigences de la Banque - – Appuyer la préparation du PGE/Base opérative et engins (gestion des matières résiduelles, gestion des eaux usées, mesures de sécurité, Plan d'urgence, ...) – Signalisation routière provisoire (pendant les travaux) 	Idem	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre de participants – Résultats des tests <i>pré</i> et <i>post</i>-formation 	Au démarrage du chantier
Contribution à la lutte contre la propagation du virus du SIDA	<p>Stratégie du PIC pour la prévention et la lutte contre le VIH/SIDA :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informations de base sur le VIH/SIDA – Limitation des risques – Méthodes recommandées – Mesures à prendre 	Idem	<ul style="list-style-type: none"> – Nombre de participants 	Au démarrage du chantier

8.4.4. Documents qui devront être produits par l'Entreprise

A part les clauses environnementales et sociales du DAO, plusieurs documents sont attendus de l'entreprise car certains choix ne peuvent pas être fixés à l'avance :

8.4.5. PGES-E (Plan de gestion environnementale et sociale – Entreprise)

Ce Plan tiendra compte des options adoptées par l'entreprise pour exécuter les travaux, entre autres :

- Le choix du site de la base-vie
 - Les sites d'extraction
 - Le Plan HSE (y compris les mesures de prévention et de lutte contre le Covid-19)
- Le planning de travaux mis à jour.

8.4.6. PPES : Carrière pour produits rocheux, gîtes et emprunts pour matériaux meubles

Pour chaque site d'extraction, l'entreprise devra produire un PPES contenant les éléments mini suivants :

- un levé topographique au 1/500^{ème} de la carrière (zone d'extraction), des aires annexes (aires de concassage, de stockage, de dépôts, etc.) avec indication des voies d'accès, de services et de circulation,
- un plan d'exploitation du front de taille avec dimensions, sens de progression, zones délaissées, etc.
- le PPES proposé pour la protection de l'environnement de la carrière, suivant un contenu standard à tout PPES et détaillant spécifiquement les modalités relatives :
 - aux détails des consignes de sécurité durant le ramassage de blocs de rocher
 - à la sécurité du personnel
 - à la limitation des poussières lors des chargements et déchargements
 - au traitement des rebus ou déchets de carrière
 - à la remise en état du site

Encadré : Compte des faibles besoins en produits rocheux et du fait que les carrières identifiées sont toutes des carrières de ramassage, à priori, il n'y aura pas de tirs à l'explosif pour les abattages.

Le cas échéant, si les blocs enfouis sont trop gros et requiert des explosifs, le PPES y afférent devra contenir les éléments suivants : fréquence des tirs, maille de forage, nature des explosifs, dispositifs d'allumage, charges, volumes abattus, stockage des explosifs et détonants, mesures de sécurité liées aux tirs, protection des riverains ...

A noter que, pour tous chaque site d'extraction, le PPES devra être approuvé par la MdC et une autorisation d'exploitation par la Commune sera requise. Selon le cas, une ristourne pour la Commune pourra être demandée à l'exploitant.

8.4.7. PPES pour la base opérative

Pour la base opérative (qui peut inclure un bureau, un atelier mécanique, une aire de préfabrication de pièces en béton ...), l'entreprise devra produire un PPES contenant les éléments mini suivants :

- un Plan de situation de la base opérative
- un Plan d'organisation de la base opérative (site pour chaque activité, Plan de circulation des véhicules ...)
- le PPES proposé pour la protection de l'environnement de la base opérative :
 - détails des consignes de sécurité dans l'enceinte
 - sécurité du personnel
 - exigences liées aux chargements et déchargements
 - gestion des matières résiduelles et des eaux usées
 - remise en état de la base-vie après les travaux.

8.4.8. Plan de gestion des matières résiduelles

Selon le cas, une base-vie peut comprendre les volets ci-après :

- Hébergement d'une partie du personnel
- Un ou des ateliers mécaniques
- Une ou des aires de stockage.
- Une ou des aires de pré-fabrication

Le Plan de gestion des matières résiduelles couvrira aussi bien les déchets de la base-vie que ceux des chantiers (contenants vides, rebuts de chantier ...). D'une manière générale, il inclut les éléments ci-après :

- Les sources potentielles de production.
- La typologie des déchets qui seront produits avec estimation des flux.
- Le cas échéant, la/les méthodes pour en minimiser la production.
- Le système de collecte envisagé.
- Les alternatives de valorisation possibles, sinon les méthodes d'élimination pour chaque type de déchets.

Autant que faire se peut, les points suivants sont, également, recommandés : méthode de transport des déchets et localisation du site d'élimination.

Les résultats obtenus seront intégrés dans les Rapports mensuels.

8.4.9. Plan de circulation des engins et des véhicules du sous-projet

Un tel Plan permet de mieux planifier l'utilisation des véhicules et engins. Le Plan de circulation à l'extérieur d'une base-vie est différent du Plan de circulation à l'intérieur de ladite base-vie qui a, essentiellement, pour objet de guider la circulation des véhicules et engins dans ledit site et d'éviter des accidents. Il est spécifique au sous-projet en vue de réduire les impacts des activités de la construction sur la sécurité routière et la circulation des véhicules non seulement à l'intérieur du camp d'hébergement mais également à l'extérieur des zones du sous-projet, avant de commencer toute activité de réhabilitation / construction. Ce plan de gestion du trafic doit prendre en considération la circulation des véhicules sur les routes adjacentes à l'extérieur/à proximité des zones du sous-projet, en coordination avec les autorités compétentes (Ministère en charge des travaux publics, Gendarmerie, Communes, etc.)

Habituellement, un Plan de circulation des engins et des véhicules du chantier fixe les points ci-dessous :

- Limitation de la vitesse.
- Itinéraires à suivre
- Horaire de circulation
- Sanctions en cas d'infraction,

Pour ce faire, à titre non limitatif, le Plan donnera également des éléments sur les points suivants : nombre, type, identification et affectation des engins et véhicules du chantier.

8.4.10. Plan d'urgence

De manière globale, l'on distingue de multiples cas d'urgence. Toutefois, pour les besoins d'un chantier routier, le Plan d'urgence se limitera aux cas les plus souvent apparus :

- Déversement ou fuites de produit (hydrocarbures, solvant pour peinture, autres)
- Cas de départ d'incendie
- Cas d'accident de travail.

Pour chaque cas, un Plan d'urgence devra être élaboré par l'Entreprise de travaux. Les principaux objectifs visés sont de :

- Contenir et maîtriser les incidents de façon à en limiter les dommages pour l'Homme, l'environnement et les biens.
- Identifier les informations requises à communiquer aux divers intervenants afin de coordonner et d'optimiser les actions.
- Connaître à l'avance les actions nécessaires pour la remise en état de l'environnement après l'accident.

A titre non limitatif, un Plan d'urgence doit comporter les éléments ci-après :

- ✓ Nom ou fonction et contacts des personnes habilitées à déclencher la procédure d'urgence : au moins 2 personnes.

- ✓ Nom ou fonction et contacts des responsables de la coordination et des interventions sur le site.
- ✓ Description des mesures à prendre pour maîtriser l'événement et pour en limiter les conséquences : matériels à utiliser, méthode d'utilisation, affectation des ressources (humaines et matérielles)
- ✓ Comportement à adopter.
- ✓ Lieu(x) de rassemblement.
- ✓ Détermination de la fin des opérations.

8.4.11. Santé et Sécurité au Travail (Plan SST)

Comme pour tous les autres documents attendus de l'Entreprise devra préparer et soumettre à la MdC un Plan Santé et Sécurité au Travail (PSST) avant le démarrage des travaux.

Habituellement, un PSST comprend les éléments ci-après :

- Objectifs
- Inventaire des dangers et des risques
 - Risques liés à l'utilisation des matériels et équipements
 - Environnement
 - Hygiène et santé
- Mesures opérationnelles
 - Balisages de chantier
 - Signalisations
 - Excavations, tranchées et fouille
 - Manutention manuelle de matériaux
 - Éclairage pour des travaux de nuit
 - Equipements de lutte contre l'incendie
 - Exigences de sécurité
 - Maladies sexuellement transmissibles, maladies contagieuses (notamment le covid-19)
 - Premiers secours
- Mesures de suivi

Il s'agit des mesures permettant de surveiller et de suivre le respect dudit Plan SST.

9. CONCLUSIONS

Conformément aux normes environnementales et sociales (NES) de la Banque mondiale, et suite à l'évaluation environnementale et sociale préliminaire menée dans le cadre de ce sous-projet de réhabilitation routière, le niveau de **risque environnemental et social a été jugé modéré**.

En vertu de ce classement, et conformément aux exigences de la NES n°1 (*Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux*), la préparation d'un **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)** a été requise. Ce document vise à encadrer la gestion des impacts identifiés tout au long du cycle de vie du sous-projet.

Les impacts potentiels identifiés sont considérés comme maîtrisables à travers l'application de pratiques standards de gestion environnementale et sociale. Les mesures proposées sont jugées suffisantes pour réduire ces impacts à des niveaux résiduels acceptables. Les principales sources d'impact concernent :

- **Les activités de réhabilitation routière**, y compris les ouvrages d'assainissement associés ;
- **Les zones d'extraction de matériaux**, telles que les carrières de roches, les gîtes d'argile et les sites d'emprunt de terres meubles.

Afin de garantir l'efficacité des mesures de gestion environnementale et sociale, les outils suivants ont été intégrés au PGES :

- Un **Plan de Surveillance Environnementale**, visant à vérifier l'application effective et correcte des mesures prévues sur le terrain ;
- Un **Plan de Suivi Environnemental**, permettant d'évaluer les performances du sous-projet en matière environnementale et sociale, et d'ajuster les mesures si nécessaire ;
- Une **liste des livrables attendus de l'entreprise de travaux**, pour garantir le respect des obligations environnementales ;
- Et un **Plan de Renforcement des Capacités**, destiné aux parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet.

Ce dispositif vise à assurer la conformité aux exigences du CES de la Banque mondiale, tout en contribuant à la protection de l'environnement naturel et du cadre de vie des populations riveraines.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'examen E&S préalable

1. INFORMATIONS GENERALES

- a) Initiateur du sous-projet : Projet PIC3
- b) Nom du responsable technique du sous-projet : Arnaud RABENJAMINA
- c) Titre du sous-projet : Réhabilitation des Pistes Manambato et Ambila Lemaitso
- d) Localisation : Communes Brickaville, Vohitranivona, Andovoranto, Manambato et Ambila Lemaitso ; District Brickaville, Région AT SINANANA

2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU SOUS-PROJET

a) Brève description du sous-projet

Le sous-projet s'inscrit dans le cadre des travaux de réhabilitation des pistes à vocation touristique le long de la RN2, dans la Région Atsinanana. Concrètement, l'infrastructure à réhabiliter se trouve à l'intersection stratégique de la Route Nationale 2 et se décline en deux axes complémentaires : l'un menant vers Ambila Lemaitso et l'autre vers Manambato.

Pour l'axe 1, le parcours débute au point kilométrique PK 0+00 dans la ville de Brickaville, à l'intersection avec la RN2, et s'étend jusqu'à la Commune d'Ambila Lemaitso au PK 18+00. L'axe 2, quant à lui, s'articule autour du point de départ situé à Sampanan'i Manambato au PK 0+00 et se termine dans la commune de Manambato au PK 8+00. Cette configuration en deux axes offre une couverture efficace de la zone et répond aux impératifs d'accessibilité et de dynamisme touristique, tout en respectant les exigences techniques et environnementales du sous-projet.

Fig. 1 : LOCALISATION DES VOIES A REHABILITER

Tabl. 1 : AXES A REHABILITER

AXE	DESIGNATION	LONGUEUR
Axe 01	Travaux de Réhabilitation de la piste RN2 vers Manambato	8,00km
Axe 02	Travaux de Réhabilitation de la piste RN2 vers Ambila Lemaitso	17,400km

b) Planification du sous-projet

Adéquation du sous-projet par rapport à la planification régionale ou urbaine concernée et sa cohérence avec ces plans.	Projet conforme avec le Plan de développement de la Région Atsinanana
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.	<ul style="list-style-type: none">• Conception et mise en œuvre d'un plan de gestion environnementale & sociale• Minimisation des impacts sur les biens privés et les sources de revenus

c) 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	<ul style="list-style-type: none">• Contribution à la stimulation du développement des secteurs du Tourisme ainsi que de l'économie régionale en général et d'en faire profiter les usagers• Renforcement des voies de communication terrestre
---	---

d) Document joint au formulaire (APS, APD, autres).

- Etudes en APD
- Projet de DAO

3. IDENTIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Préoccupations environnementales et sociales	Oui	Non	Observations
Ressources du secteur			
Le sous-projet nécessitera-t-il des volumes importants de matériaux de construction dans les ressources naturelles locales (sable, gravier, latérite, eau, bois de chantier, etc.) ?	X		Notamment des matériaux meubles pour les remblais
Nécessitera-t-il un défrichage important		Non	
Diversité biologique			
Le sous-projet risque-t-il de causer des effets sur des espèces rares, vulnérables et/ou importants du point de vue économique, écologique, culturel		Non	Les travaux seront réalisés sur les emprises existants des pistes
Y a-t-il des zones de sensibilité environnementale qui pourraient être affectées négativement par le sous-projet ? forêt, zones humides (lacs, rivières, zones d'inondation saisonnières)		Non	Le tracé des pistes ne constitue aucune zone à valeur écosystémique importante
Zones protégées			
Préoccupations environnementales et sociales			
	Oui	Non	Observation
La zone du sous-projet (ou de ses composantes) comprend-t-elle des aires protégées (parcs nationaux, réserve nationales, forêt protégée, site de patrimoine mondial, etc.)		Non	Les sites d'extraction sont loin de la forêt classée d'Andavakimena
Si le sous-projet est en dehors, mais à faible distance, de zones protégées, pourrait-il affecter négativement l'écologie dans la zone protégée ? (p.ex. interférence avec les vols d'oiseaux, avec les migrations de mammifères, ...)		Non	---
Géologie et sols			
Y a-t-il des zones instables d'un point de vue géologique ou des sols (érosion, glissement de terrain, effondrement) ?		Non	---
Y a-t-il des zones à risque de salinisation ?		Non	
Paysage et esthétique			
Le sous-projet aurait-t-il un effet adverse sur la valeur esthétique du paysage ?		Non	Au contraire, les travaux contribueront à son amélioration
Sites historiques, archéologiques ou culturels			
Le sous-projet pourrait-il changer un ou plusieurs sites historiques, archéologique, ou culturel, ou nécessiter des excavations ?		Non	--
Perte d'actifs et autres			

Préoccupations environnementales et sociales	Oui	Non	Observations
Est-ce que le sous-projet déclenchera la perte temporaire ou permanente d'habitat, de cultures, de terres agricoles, de pâturage, d'arbres fruitiers et d'infrastructures domestiques ?		Non	
Pollution			
Le sous-projet pourrait-il occasionner un niveau élevé de bruit ?	Oui		Engins
Le sous-projet risque –t-il de générer des déchets solides et liquides ?	Oui		Volumes limités aux eaux usées de la base opérative
Si « oui » l'infrastructure dispose-t-elle d'un plan pour leur collecte et élimination	Oui		Réseau d'assainissement à aménager
Y a-t-il des équipements et infrastructures pour leur gestion ?	Oui		Les huiles de vidange seront reprises par les fournisseurs de lubrifiant
Préoccupations environnementales et sociales	Oui	Non	Observation
Le sous-projet risque pourrait-il affecter la qualité des eaux de surface, souterraines, sources d'eau potable		Non	--
Le sous-projet risque-t-il d'affecter l'atmosphère (poussière, gaz divers)	Oui		Temporaire, surtout de la poussière
Mode de vie			
Le sous-projet peut-il entraîner des altérations du mode de vie des populations locales ?		Non	--
Le sous-projet peut-il entraîner une accentuation des inégalités sociales ?		Non	---
Le sous-projet peut-il entraîner des utilisations incompatibles ou des conflits sociaux entre les différents usagers ?		Non	---
Santé sécurité			
Le sous-projet peut-il induire des risques d'accidents des travailleurs et des populations ?	Oui		Risques d'accident de travail
Le sous-projet peut-il causer des risques pour la santé des travailleurs et de la population ?	Oui		IST, blessures
Le sous-projet peut-il entraîner une augmentation de la population des vecteurs de maladies ?		Non	--
Revenus locaux			
Le sous-projet permet-il la création d'emplois ?	Oui		Emplois temporaires
Le sous-projet favorise-t-il l'augmentation des productions agricoles et autres ?	Oui		Echanges économiques
Préoccupations de genre			

Préoccupations environnementales et sociales	Oui	Non	Observations
Le sous-projet favorise-t-il une intégration des femmes et autres couches vulnérables ?	Oui		Recrutement des femmes encouragé
Le sous-projet prend-t-il en charge les préoccupations des femmes et favorise-t-il leur implication dans la prise de décision ?	Oui		--

4. CONSULTATION DU PUBLIC

La consultation et la participation du public ont-elles été recherchées ?

OUI : Toujours

NON

Si "Oui", décrire brièvement les mesures qui seront prises à cet effet.

Plusieurs séances de consultation publique ont été tenues en fin mai et mi-juin 2024 et ont permis de collecter les aspirations, préoccupations et doléances des parties prenantes.

5. NORMES ENVIRONNEMENTALES DE SOCIALES (NES) DE LA BANQUE MONDIALE PERTINENTES POUR LE SOUS-PROJET

• NES 1 : Evaluation et gestion des risques et 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 de la population	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	Non
• NES 7 : Intermédiaires financiers	Non
• NES 8 : Patrimoine culturel	Oui
• NES 9 : Peuples autochtones	Non
• NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et informations	Oui

6. MESURES D'ATTENUATION

Pour toutes les réponses "Oui", décrire brièvement les mesures prises à cet effet.

Conception et mise en œuvre d'un Plan de gestion environnementale

7. CLASSIFICATION DU PROJET ET TRAVAIL ENVIRONNEMENTAL

• Pas de travail environnemental	
• Simples mesures de mitigation	
• Plan de Gestion Environnementale et Sociale	X

8. DOCUMENTS REQUIS RELATIFS AU SOUS-PROJET

Selon la catégorie du sous-projet et des normes environnementales et sociales déclenchées, déterminer les documents requis relatifs au sous-projet :

• Plan de gestion environnementale & sociale (PGES)	X
• Audit environnemental	

• Évaluation des dangers et des risques	
• Plan de réinstallation (PR)	
• Autres documents pertinents (Plan de gestion des déchets spéciaux, etc.)	

Annexe 2 : Clauses E&S à insérer dans le DAO

Les clauses incluent 2 points :

1. Documents attendus de l'entreprise Ce volet est traité dans la section **7.4.2**
2. Les clauses proprement dites

Le nouveau format des DAO inclut une annexe au Cahier des Clauses Administratives Générales : Indicateurs de performance des dispositions environnementales, sociales, hygiène et sécurité.

Cette annexe remplace les clauses environnementales et sociales classiques et décrit les indicateurs de performance des dispositions environnementales, sociales, hygiène et sécurité

ANNEXE B

au Cahier des Clauses Administratives Générales : Indicateurs de performance des dispositions environnementales, sociales, hygiène et sécurité

Le cahier des clauses environnementales et sociales fait partie du contenu des Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) pour garantir la mise en œuvre des engagements environnementaux et sociaux de l'entreprise. Par conséquent, il est du ressort de l'entreprise et de ses sous-traitants de déployer toutes les ressources matérielles et humaines nécessaires pour la mise en œuvre des directives développées ci-dessous et assumer la responsabilité en cas de manquement aux engagements environnementaux et sociaux.

A. DISPOSITIONS PRÉALABLES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Le PGES-Chantier est attendu de l'entreprise titulaire avant de commencer les travaux. Il doit inclure les documents suivants :

- PPES des Bases-vie incluant un Plan de circulation
- PPES sur la carrière pour produits rocheux, les gîtes pour matériaux sélectionnés et les zones d'emprunt
- Plan HSE.

Ces documents, faisant partie intégrante des documents contractuels, seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre et transmis sur demande à la Banque mondiale.

Clause 1 : Respect des lois et réglementations nationales

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent connaître, respecter et appliquer les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale et en cohérence avec les lois et règlements en vigueur à Madagascar relatifs à : l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, à la sécurité des travailleurs, aux droits des enfants et femmes et à la protection de ces derniers contre l'exploitation sexuelle, la violence basée sur le genre (VBG), etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Clause 2 : Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis et les autorisations nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat auprès :

- Des Communes concernées, sur accord préalable du propriétaire du lieu pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunt,
- Des services forestiers en cas de déboisement et d'élagage aux environs des habitats naturels sensibles,
- De l'ANDEA en charge de la gestion des ressources en eau pour le prélèvement d'eau et le déversement,
- Des Services des Mines pour l'achat, le transport, le stockage et l'utilisation des substances explosives et détonantes.

Par ailleurs, l'entreprise devra également se concerter avec la population locale sur les éventuels arrangements et accords à établir pour faciliter l'exécution des travaux.

Clause 3 : Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entreprise et la Mission de Contrôle, sous la supervision du Maître d'Ouvrage Délégué (PIC), doivent organiser des réunions avec toutes les parties prenantes du sous-projet :

- Les autorités administratives et traditionnelles locales ;
- Les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques déconcentrés.

Cette réunion permettra au Maître d'ouvrage de :

- Informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, l'emprise des travaux et les emplacements susceptibles d'être affectés ;
- Informer l'assistance sur la disponibilité d'un Mécanisme de Gestion de plaintes opérationnel, accessible pour toutes questions relatives à la mise en œuvre du sous-projet pour permettre de lever
- Recueillir les préoccupations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux avec les mesures respectifs à adopter et sur leurs relations avec les ouvriers de l'entreprise.

Clause 4 : Préparation des travaux

L'Entrepreneur, en coordination avec le Maître d'ouvrage, devra informer les populations concernées avant toute activité d'interruption d'activité économique ou de la circulation. Les travaux ne pourront commencer qu'après la libération temporaire des zones touchées, qui a été discutée et convenue lors des séances de consultation publique.

Clause 5 : Programme de gestion environnementale et sociale

Le Plan type des documents contractuels à soumettre pour approbation du Maître d'œuvre est fourni dans ce qui suit.

PPES des carrières et des gîtes d'emprunt

Le PPES des carrières et des gîtes d'emprunt doit contenir les éléments suivants :

- Levé topographique au 1/500ème de la carrière (zone d'extraction), des aires annexes (aires de concassage, de stockage, de dépôts, etc.) avec indication des voies d'accès, de services et de circulation,
- Plan d'exploitation du front de taille avec dimensions, sens de progression, zones délaissées, etc...,
- Plan pour la protection de l'environnement de la carrière, suivant un contenu standard à tout PPES et détaillant les points suivants :
 - ✓ Consignes de sécurité durant le ramassage de blocs de rocher
 - ✓ Sécurité du personnel
 - ✓ Limitation des poussières lors des chargements et déchargements
 - ✓ Traitement des rebus ou déchets de carrière à la remise en état du site

En cas d'abattage à l'explosif, le PPES devra contenir les éléments suivants : fréquence des tirs, maille de forage, nature des explosifs, dispositifs d'allumage, charges, volumes abattus, stockage des explosifs et détonants, mesures de sécurité liées aux tirs, protection des riverains.

PPES des bases vie La base-vie peut inclure l'hébergement d'ouvriers, un atelier mécanique, une aire de préfabrication, une centrale à bitume. Le PPES y relatif devra contenir les éléments suivants :

- Plan de situation de la base-vie avec le Plan de masse
- Plan d'organisation de la base-vie (site pour chaque activité, Plan de circulation des véhicules ...)
- Mesures proposées pour la protection de l'environnement de la base-vie :
 - ✓ Détails des consignes de sécurité dans l'enceinte
 - ✓ Sécurité du personnel
 - ✓ Exigences liées aux chargements et déchargements
 - ✓ Gestion des matières résiduelles (déchets solides, huiles usagées, autres) et des eaux usées
- Plan de remise en état de la base-vie après les travaux
- Programme d'information et de sensibilisation des riverains : rappels sur le projet, calendrier des travaux, Code de conduite, ...
- Règlement intérieur (sur la base du Code de conduite intégré au présent DAO)
- Mesures de protection des bacs de stockage de carburant et de lubrifiants pour contenir les fuites ; Mesures de protection des réseaux d'assainissement publics associés aux installations de lavage de véhicules / engins, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines
- Description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de Voiries Urbaines ;
- Infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence ;
- Réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité.
- Organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale et sociale, avec indication du responsable chargé de l'Hygiène / Sécurité / Environnement du projet - Plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement
- Liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des parcelles privées.

Plan HSSE

Le Plan HSSE doit contenir notamment les éléments suivants :

- Plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé
- Plan de gestion des urgences

B. INSTALLATIONS DE CHANTIER ET PRÉPARATION

Clause 6 : Normes de localisation, choix des sites connexes et proximités des services divers

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins.

Le choix de l'emplacement des sites connexes du chantier devra prendre en compte les critères suivants

:

- Limitation des impacts sur l'environnement et des dérangements générés par les travaux en particulier vis-à-vis du quotidien de la population locale
- Eventualité d'une réutilisation ultérieure des installations à des fins communautaires
- Respect des interdictions environnementales et sociales (empiètement des zones d'importance écologiques, les zones d'importance culturelle et culturelle ...)
- Négociation et accord avec les autorités locales et la population concernée pour les installations à proximité des agglomérations Ceci s'applique spécialement aux différentes composantes du projet à l'instar de la base vie, des aires de parking, de l'atelier de maintenance, de l'aire de stockage des matériels, des zones d'emprunts et leur voie d'accès, les zones de dépôts et les centrales (enrobés et bétons).

L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie aux environs immédiats des écoles et hôpitaux. L'Entrepreneur fera le nécessaire pour héberger ces employés dans un campement bien viabilisé et sécurisé où l'entrée et sortie sont bien réglementées.

L'entrepreneur est tenu d'analyser son accès aux services divers à savoir : l'eau potable, l'électricité, les réseaux téléphoniques et internet. Il devra l'inclure dans un plan formalisé accompagné d'un procès-verbal authentifié par le représentant l'entreprise, le maître d'ouvrage (délégué) et les prestataires de service.

Clause 7 : Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie et campement prescrivant spécifiquement :

- Le respect des us et coutumes locaux ;
- La protection contre les IST et VIH/SIDA ;
- Les règles d'hygiène et les mesures de sécurité ;
- Les droits et la défense des employés ;
- Le respect « des droits de l'Homme » ;
- Le respect de l'environnement.

L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur :

- Le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux ;
- Les risques des IST et du VIH/SIDA ;
- Le respect de l'environnement ;
- Les formes de violences (verbales, physiques, psychologiques, etc.) envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- La Violence Basée sur le Genre envers ses collègues de travail et les communautés environnantes ;
- L'atteinte à la pudeur ;
- L'exploitation sexuelle des enfants mineurs (moins de 18 ans)
- La disponibilité de mécanisme de gestion de plaintes

Clause 8 : Emploi de la main d'œuvre locale

Sans discrimination de sexe, de religion, de classe sociale et d'origine ethnique, l'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

Le processus de recrutement se conformera aux dispositions des lois nationales et directives de l'organisation internationale du travail. En outre, elle effectuera toutes les formations (techniques, HSE...) nécessaires à ces mains d'œuvre locales avant que ces derniers ne prennent leur poste.

Clause 9 : Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur (8 heures par jour). Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches, les jours fériés et les jours qualifiés de « fady » au niveau local.

Clause 10 : Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à la disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes, réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.).

L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Clause 11 : Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel.

L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Clause 12 : Désignation du personnel d'astreinte

L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

Clause 13 : Transport des matériels et équipements - Mesures contre les entraves à la circulation

Le protocole de transport des matériels et équipements pour le chantier devra respecter les dispositions suivantes :

- Limitation de la vitesse de circulation des véhicules ;
- Installations d'agents aiguilleurs et de panneaux de signalisation ;
- Arrosage le cas échéant des Voiries Urbaines à haut risque d'émanation de poussière pouvant impacter la population locale ;
- Prévisions de déviation lors des travaux d'aménagements de Voiries Urbaines existante et de construction des ouvrages de franchissement.

Il est recommandé à l'entreprise de fixer l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds pour la traversée des zones d'habitations (agglomérations et villages) en tenant compte des nuisances sonores, l'envol des poussières, les gênes sur la circulation de la population locale.

L'entreprise devra déployer des bâches pour le transport de matériaux fins susceptible de générer des poussières ainsi que des matériaux grossiers pouvant occasionner des chutes d'objet sur la population durant le trajet.

L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Il lui est conseillé d'aménager des aires de stationnement temporaire pouvant être affectés aux petits travaux de réparation et aux opérations d'approvisionnement en carburant.

L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

L'entreprise établit au préalable un plan de circulation des engins et véhicules du projet précisant toutes les activités de circulation reliant le chantier et les sites connexes du projet.

Pour les convois spéciaux, l'entreprise devra :

- Etablir au préalable le planning de transport informant les autorités locales et population concernée afin de limiter les dérangements occasionnés par le convoi,
- Effectuer l'acheminement des équipements en convoi spécial notamment pour le transport des engins,
- Installer de panneaux de signalisation et d'aiguilleurs au passage des agglomérations et zones fréquentées par la population riveraine,
- Respecter des dispositifs spécifiques pour les convois (voiture ouvreuse, utilisation de drapeaux orange et de lanterne ambrée par les camions transporteurs, voiture de fermeture de convoi)
- Respect de dispositifs de sécurité pour le transport des engins et des matériels et équipements.

Clause 14 : Aménagement et exploitation des sites connexes (carrières et gîtes d'emprunt)

L'exploitation des carrières et des gîtes d'emprunt doit faire l'objet d'une concertation avec le maître d'ouvrage et la communauté locale dans le but de fixer la meilleure option possible pour le projet. Les activités d'extraction doivent se conformer aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du DAO conforté par les plans de gestion des gîtes d'emprunt et carrières. L'aménagement des voies d'accès et de desserte seront également conformes aux normes précisées dans le plan de circulation des engins et des véhicules.

L'entrepreneur doit strictement respecter les us et coutumes locaux pour l'exploitation des carrières.

L'entrepreneur est tenu d'assurer la fermeture des sites exploités où il devra :

- Restaurer les zones excavées par le remblayage du site et rétablir les écoulements naturels ;
- Restaurer la couverture végétale par plantation d'espèces végétale locale.

Toutefois, à l'issue des concertations et accord préalable établi avec le maître d'ouvrage et la communauté locale, il est envisageable de procéder à la valorisation des sites exploités.

C. REPLI DE CHANTIER ET RÉAMÉNAGEMENT

Clause 15 : Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état.

L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit :

- Démanteler les bâtiments temporaires et clôtures, désinstaller les équipements et les matériels, retirer les déchets solides et liquides ainsi que les matériaux excédentaires ;
- Rectifier réparer 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 ;
- Fermer ou protéger zones dangereuses (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.) ;
- Rendre fonctionnel les ouvrages rendus au service public ;
- Décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) ;
- Nettoyer et détruire les fosses de vidange. S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux.

Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés. En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de chantier, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

Clause 16 : Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol :

- Éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ;
- Conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Clause 17 : Aménagement des carrières et des gîtes d'emprunt temporaires

L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les gîtes d'emprunt selon les termes des contrats établis entre lui et le propriétaire du terrain du gîte d'emprunt ainsi qu'avec les gestionnaires de ces carrières :

- Régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ;
- Remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal.

Il est possible que les carrières et les gîtes soient laissés tels qu'ils sont pour d'autres utilisations après les travaux suivant la concertation entre le maître d'ouvrage et la communauté locale.

Clause 18 : Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Clause 19 : Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à

lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Clause 20 : Sanctions

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

Clause 21 : Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

Clause 22 : Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après exécution complète des travaux environnementaux prévus dans le contrat.

D. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SPÉCIFIQUES

Clause 23 : Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que c'est nécessaire, une pré-signalisation et une signalisation de chantier à longue distance (sortie de carrière ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Clause 24 : Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

Clause 25 : Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit :

- Limiter la vitesse des véhicules à 10 km/h sur le chantier, et à 20 km/h dans les zones à forte concentration humaine, aux environs des écoles et hôpitaux, par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ;
- Arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées au cas où les chaussées sont poussiéreuses ;
- Prévoir des déviations par des voies existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les Voiries Urbaines, le sable, les remblais, le ciment et les autres matériaux fins doivent être couverts de bâche durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport.

Pour les matériaux rocheux, l'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantier et des zones prédéfinies.

Clause 26 : Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 20 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du Code de Voiries Urbaines en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.

L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

Clause 27 : Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activités agricoles (semences, récoltes, séchage, etc.) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

Clause 28 : Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'Entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides. En cas de plantation, l'Entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Clause 29 : Mesures liées à l'abattage d'arbres et au déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous des matériaux de terrassement.

Clause 30 : Prévention des feux de brousse

L'Entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Clause 31 : Approvisionnement en eau du chantier et Mesures spécifiques pour la protection des points d'eau

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité.

En cas d'approvisionnement en eau à partir d'eaux souterraines ou de surface, l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation aux Autorités locales et respecter la réglementation en vigueur. L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser de l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « EAU NON POTABLE ».

L'entrepreneur devra aménager un périmètre de protection des points d'eau pour éviter la contamination et la pollution des ressources en eau (eau de surface ou souterraine) et ce conformément aux consignes des dispositions réglementaires en vigueur en la matière.

Ce périmètre de 100m autour de ces points d'eau doit être mis sous surveillance et l'entrepreneur doit intégrer dans son thématique de sensibilisation et d'information la protection des ressources en eau ainsi que les bonnes pratiques en la matière.

Toutes les parties prenantes au projet doivent se concerter aux mesures de sanction envers ceux qui osent délibérément outrepasser aux mesures de protection de l'eau.

Clause 32 : Gestion des rejets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et inconvénients pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Clause 33 : Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur.

L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle.

L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

Clause 34 : Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail.

Clause 35 : Prévention contre les maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie

- Instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ;
- Fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Clause 36 : Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de Voiries Urbaines locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les Autorités locales et matérialisée dans un procès-verbal signé par les deux parties. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les Voiries Urbaines locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

Clause 37 : Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Clause 38 : Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules en cas d'urgence.

Clause 39 : Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les conditions météorologiques, l'état d'avancement des travaux, les équipements mobilisés et leur temps de fonctionnement, les sous-traitants et le temps passé sur place, les matériaux utilisés et leur quantité, mais aussi les réclamations, les manquements ou divers incidents sur le chantier, comme les erreurs de construction ..., ayant un impact significatif sur les travaux, l'environnement ou la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Ce journal est rempli et signé par le responsable de chantier concerné, et peut être consulté sur demande par la Mission de contrôle, le maître d'ouvrage et/ou ses représentants.

Clause 40 : Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit :

- Rétablir les écoulements naturels antérieurs par régilage des matériaux de découverte non utilisés ;
- Supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.

A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

Clause 41 : Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunts temporaires

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou les carrières temporaires vont être remises en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et, si nécessaire, aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement.

Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit :

- Stocker séparément la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ;
- Régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- Rétablir les écoulements naturels antérieurs ;
- Supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ;
- Aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalees ;
- Aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire.

À cet effet, l'Entrepreneur doit :

- Préparer le sol ;
- Remblayer les excavations et la recouvrir de terre végétale ;
- Reboiser ou embroussailler le site ;
- Conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les 11 riverains, ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ;
- Remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites. A l'issue de la remise en état, un procès-verbal sera dressé en rapport avec le Maître d'œuvre. Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme points d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

Clause 42 : Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti- poussières est obligatoire.

Clause 43 : Mesures spécifiques appliquées au chantier

L'accès au chantier doit garantir la sécurité de la population riveraine durant les travaux.

L'exploitation des ressources naturelles pour les besoins de l'entreprise doit faire l'objet d'une autorisation émanant du maître d'ouvrage et des autorités compétentes.

Tout changement sur le système de gestion et de traitement des déchets (liquides ou solides) ne peut être mis en œuvre sans l'aval du maître d'ouvrage et des autorités compétentes en matière de préservation de l'environnement.

L'entrepreneur devra également assurer l'hébergement des travailleurs non locaux à un minimum de confort et d'ergonomie recommandé par la loi.

Les mouvements internes et externes des travailleurs pour l'exécution de leur tâche respective doivent être enregistrés.

Clause 44 : Mesures générales d'exécution

L'entrepreneur doit considérer tous les paramètres physiques, environnementaux et sociaux pour le choix des sites d'implantations des composantes du projet.

L'entrepreneur est tenu d'informer et de sensibiliser préalablement les parties prenantes avant le début des travaux. Il doit garantir l'application stricte des mesures d'hygiène et de sécurité sur chantier.

Les travaux ne peuvent commencer qu'après l'acquisition des autorisations nécessaires comme l'exige la loi en vigueur. L'entrepreneur assure la protection des propriétés traversées par les Voiries Urbaines vis à vis des travaux. L'entrepreneur est responsable de la gestion des déchets produits durant les travaux.

L'entrepreneur doit se conformer aux normes imposées par le maitre d'ouvrage, maitre d'ouvrage délégué au sens strict des termes.

Annexe 3 : Modèle de fiche de non-conformité

Date de réception du dossier :

Référence :

Visite sur terrain requise : Oui Non (*encadrer*)

Etapes déjà entamées	Date	Résultats (résolutions motivées)
1 Mesure de correction par l'entreprise		
2 Mesure de correction par la Commune		
3 Autre : Ministère de tutelle, autres voies de recours		

Si aucune entente n'a pu être trouvée : préciser la voie de recours préconisée par les parties

Motifs :

Annexe 4: PV Consultation Publique



Crédit IDA-69290

**OBJET: TRAVAUX DE RÉHABILITATION DES PISTES A VOCATION TOURISTIQUE RN2 vers
MANAMBATO et RN2 vers AMBILA LEMAITSO**

PROCÈS VERBAL RÉUNION DE CONSULTATION PUBLIQUE

Date : 04 Juin 2024 à 14 :00

Lieu de la réunion : Antsapanan'efatra Fkt St Jeannot Commune Brickaville

Participants :

- PROJET PIC 3 Direction Régionale Atsinanana
- Autorités étatiques :
 - Représentant de la Région Atsinanana
 - Le Chef District de Brickaville
 - Les représentants de la commune Brickaville
 - Le Fokonolona du Fkt St Jeannot de Brickaville
- BUREAU D'ETUDES THE BEST
- ENTREPRISE LA PRÉCISION

Les points clés suivants ont été soulevés et discutés :

- POINTS	- DISCUSSION ET DÉCISIONS
Ouverture de la séance :	<p>La séance est ouverte à quatorze heures par L'Adjoint au Maire de la Commune Urbaine de Brickaville, qui souhaite la bienvenue aux participants et expose brièvement l'objet de la réunion, qui est la consultation publique concernant la réalisation effective du projet. Il a ensuite présenté les différentes personnes présentes pour assister à la réunion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Chef du District de Brickaville • Le représentant de la Région • Les représentants de la CTD • Les représentants de la Direction régionale du PIC Atsinanana • L'équipe de la mission de contrôle • L'équipe de l'entreprise titulaire.
Présentation du projet	<p>Le Responsable de la Gouvernance du PIC prend la parole pour présenter le projet de construction routière. Les principaux points abordés incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présentation des entités du projet présentes à la réunion : <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe du PIC direction Atsinanana • L'équipe de la Mission de contrôle • L'équipe de l'Entreprise - La justification du projet et ses bénéfices attendus. <ul style="list-style-type: none"> • La préservation de l'environnement naturel • L'attrait touristique du site • La promotion du développement économique local - La durée de l'exécution des travaux : 12 mois - Les différentes conditions pour le bon déroulement du projet : <ul style="list-style-type: none"> • Libération de l'emprise : Les personnes, notamment celles directement concernées par la mise en œuvre du projet, sont encouragées à faciliter le suivi des instructions et des négociations liées au projet. • Mécanisme de gestion des plaintes : Mise à disposition et principes d'utilisation du cahier de plaintes • Lutte contre la VBG et la VCE • Lutte contre les IST • Mesures de sécurité de la circulation et déviations pendant la réalisation du projet : Le public est invité à respecter les dispositions qui seront mises en place." • Réclamations concernant les diverses dettes de l'entreprise et de son équipe envers la population locale.

	<ul style="list-style-type: none"> - Implication et la participation active des parties prenantes - Information et incitations pour le recrutement local : <ul style="list-style-type: none"> • Les résidents désireux d'occuper un emploi sont vivement incités à prendre contact directement avec l'entreprise afin de soumettre leur candidature. • Il est fortement préconisé à l'entreprise de favoriser le recrutement au niveau local
Échange avec le public	<ul style="list-style-type: none"> - Le Vavanjaka a formulé les questions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Relatives au recrutement local. • Concernant les dimensions de la route à construire. - Un représentant du fabricant de moellons a demandé s'il serait possible de vendre leurs produits à l'entreprise. - La communauté s'est généralement réjouie des nouvelles sur la réhabilitation de la route dans sa région.
Clôture de la séance	<p>L'Adjoint au Maire a réalisé une synthèse des points discutés et exprime sa gratitude envers les participants pour leur présence et leurs contributions. Il a également rappelé les prochaines étapes du projet. Avant de mettre fin à la conversation, il a été annoncé qu'il serait nécessaire d'organiser une consultation publique similaire à Andovoranto, sous la direction des responsables, notamment du PIC.</p>

La réunion a été levée vers 16 heures 10 minutes.

Le Chef de mission



RAKUTOARISON Jean Martial Ephrem
Chef de Mission

FICHE DE PRESENCE

①

Date : 04 Juin 2024 Heure : 14H45 Lien : DEFAROMA (As Ambilo)
 Objet : Consultation Publique sur les besoins de Réhabilitation des routes à création Touristique
BRZ - Mianabo et RNE - Ambila

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
RABOTOHAVANA Florent Hilaire	Commune Imerina Briekaville	Adjoint au Maire	0349344410	ratlo.rhil@ gmail.com	
RAKOTOVAO Andriani Raja	District Briekaville	Chf de District	0340551915	rakotovaoraja@ mampina@gmail.com	
RAKOTARISON Sem Marthal Ephrem	M d C The Best	Chf de Mission	0340477546	ephremarthal@ hotmail.fr	
RAZAFIMBARA Fanambanantson	M d C THE BEST	Environnementaliste	0345066680	razafimbarar@ gmail.com	
TOTO Ramis Victorien	Region AIS	Chf de service des Infrastructures	0347780369	totovictorien@ gmail.com	
RANDRIAMANANPISOA Lanto Nirina	Terrava Publics	Responsable TP Briekaville	0347982407	lanto@gmail.com	
Audinaunioy- Rapp.	La precision	PAG	0340259215	la.precision@ yboe.fr	

Rivo RANANANJANINA PICS TOURISME 0341379544 Rivo.rananjanina@
pics.mg

FICHE DE PRESENCE

②

Date : 04 Juin 2024

Heure : 14h45

Lieu : BEANNOHA (Ax André Louatso)

Objet : _____

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
Victor	Fokolonca	Npamboly			
Fidy	Munabi Vato	Npamboly			
ALEX	ECONOMICA Npamboly				
Volominier FABR					
JAN NARISON Belland	Npamboly	Tangalamena	0949226266		
HAMOU	Mpiompy	Mpiompy	0342410876		
ZINE	Mpamboly	Mpamboly	0546459103		

3

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
EDME	Mpamboly	Mpamboly			
SIMONE	Mpamboly	Mpamboly			
Véronique Marovany Angeline	Mpamboly Mpamboly	Mpamboly Mpamboly	0349306230 0346433988		
RAVOLOLOMIEINA cathica	Mpamboly	Mpamboly	0385108830		
Zafirinina Sean Elydia	Mpamboly	Mpamboly	0340453757		
IASIMARUA Jéré	Mpamboly	Mpamboly	0348231552		
DANIELA	Mpamboly	Mpamboly			
Emely Justineah	Mpamboly	Mpamboly	0385557081		
Razanamanaina Claudine Nomeny Sismahary Elydia me Shantina Benedicte	Mpamboly Mpamboly Mpamboly	Mpamboly Mpamboly Mpamboly			



PROJET PÔLES INTÉGRÉS DE CROISSANCE

Crédit IDA-69290

**OBJET: TRAVAUX DE RÉHABILITATION DES PISTES A VOCATION TOURISTIQUE RN2 vers
MANAMBATO et RN2 vers AMBILA LEMAITSO**

**PROCÈS VERBAL
RÉUNION DE CONSULTATION PUBLIQUE**

Date : 24 Mai 2024 à 11 :00

Lieu de la réunion : Village de Manambato

Participants :

- PROJET PIC 3 Direction Régionale Atsinanana
- Autorités étatiques :
 - Représentant de la Région Atsinanana
 - Le Chef District de Brickaville
 - Les représentants de la commune Vohitravivona
 - Le Fokonolona Manambato
- BUREAU D'ETUDES THE BEST
- ENTREPRISE LA PRÉCISION

Les points clés suivants ont été soulevés et discutés :

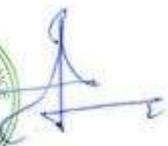
- POINTS	- DISCUSSION ET DÉCISIONS
Ouverture de la séance	<p>La séance est ouverte à onze heures par Le Maire de la Commune de Vohitravivona, qui souhaite la bienvenue aux participants et expose brièvement l'objet de la réunion, qui est la consultation publique concernant la réalisation effective du projet. Il a ensuite présenté les différentes personnes présentes pour assister à la réunion :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Le Chef du District de Brickaville▪ Le représentant de la Région

	<ul style="list-style-type: none"> • Les représentants de la CTD • Les représentants de la Direction régionale du PIC Atsinanana • L'équipe de la mission de contrôle • L'équipe de l'entreprise titulaire
	Implication et la participation active des parties prenantes
Présentation du projet	<p>Le Responsable de la Gouvernance prend la parole pour présenter le projet de construction routière. Les principaux points abordés incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présentation des entités du projet présentes à la réunion : <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe du PIC direction Atsinanana • L'équipe de la Mission de contrôle • L'équipe de l'Entreprise - La justification du projet et ses bénéfices attendus. <ul style="list-style-type: none"> • La préservation de l'environnement naturel • L'attrait touristique du site • La promotion du développement économique local - La durée de l'exécution des travaux : 12 mois - Les différentes conditions pour le bon déroulement du projet : <ul style="list-style-type: none"> • Libération de l'emprise : Les personnes, notamment celles directement concernées par la mise en œuvre du projet, sont encouragées à faciliter le suivi des instructions et des négociations liées au projet. • Mécanisme de gestion des plaintes : Mise à disposition et principes d'utilisation du cahier de plaintes • Lutte contre la VBG et la VCE • Lutte contre les IST • Mesures de sécurité de la circulation et déviations pendant la réalisation du projet : Le public est invité à respecter les dispositions qui seront mises en place." • Réclamations concernant les diverses dettes de l'entreprise et de son équipe envers la population locale. - Les habitants étaient également préparés aux éventuelles perturbations causées par les travaux, telles que les fissures provoquées par les vibrations du compacteur sur les infrastructures, ainsi que l'enlèvement des arbres à proximité de la route. - Information et incitations pour le recrutement local : <ul style="list-style-type: none"> • Les résidents désireux d'occuper un emploi sont vivement incités à prendre contact directement avec l'entreprise afin de soumettre leur candidature. • Il est fortement préconisé à l'entreprise de favoriser le recrutement au niveau local
Échange avec le public	<ul style="list-style-type: none"> - Un membre de la communauté a clairement exprimé ses doutes quant à sa capacité à coopérer avec l'entreprise lorsque les travaux commenceront réellement. - Une opératrice hôtelière s'est renseignée sur la date et le lieu de commencement des travaux. - Aucune voix communautaire n'a été entendue lorsqu'on leur a demandé de déclarer leur désapprobation concernant la réalisation du projet dans leur région. Ils ont réagi à la question par une salve d'applaudissements et par les mots "nous sommes d'accord".

	- Compte tenu des diverses conditions, aucun commentaire négatif n'a été exprimé par la communauté concernant la mise en œuvre du projet dans la zone. La réponse à la question a été accueillie par des applaudissements enthousiastes, et une acceptation verbale a été manifestée.
Clôture de la séance	Le Maire a réalisé une synthèse des points discutés et exprime sa gratitude envers les participants pour leur présence et leurs contributions. Il a également rappelé les prochaines étapes du projet ainsi que les modalités de suivi et de communication avec le public.

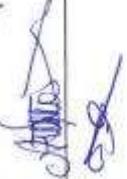
La réunion a été levée vers 12 heures 30 minutes.

Le Chef de mission

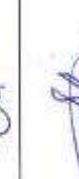



BAKTOARISON Jean Martial Ephrem
 Chef de Mission

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
Bermy Elisabeth			034 63 750 85		
TABAVA Romaldine Nobe lo.					
POGMA LAHY SEAM Riène					
PATRICE REBAKESA ERENZA			034 59 523 68		
ALEXANDRE Seam Theodora Felix			034 97 673 78		
RABEARIVEZO Solomon			0309 57 114 24		
RAMDRINA Fleuve			0306 47 52 28		
BAUYTinne			0384 19 8678		
Gilbert (Lot 30)			034 97 44630		
DANIEL Andriantrao				danielandriantrao bermygradymail.com	

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
RAKOTOMAHANA EDOKA			034 68 979 82		
Jean Baptiste TAVISOH Mauricio			034 60 35 143		
RASAMIMAHANA SERVICE EDMOND			034 88 147 22		
ODETTE clementine			038 18 933 77		
BAKOLY Marizama			0		
Ledimay Jean Bid LALROVORY Fanya					
Lanto Marie claudin			034 08 03 386		
Jebohera Michel			038 55 35 741		

(7)

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
RAZAFINDRALAY Romuald Fuduchais			0317468355	razafindralayromuald@orange.com	
SITRANA Henriel Zior			0385579718	sitra@orange.com	
RAZAFINDRALAY Rodrigue Flavien	Chamfer HOTEL ORAMA Lodge NANTANAN Despensable hotel		0317415046	razafindralayrodri@orange.com	
LEKASENA Nolson Albertin	ORAMA Lodge NANTANAN Panambato		0344502796 0346007698	olsonalbertin@orange.com	
RAZAFINDRALAY Stephan Dominique	Gazdier Maison blog		0347371252		
Mamboly	PAMBOLY				
Todifohy	Pamboly				
Bobalina André					
Dominique	Pamboly				
IANBITSAFIODIAN	Pamboly				
Ravelofofomanana Jean Lionora	gandim		0388505602		

(6)

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
RASOLONDRASIBE Henricia Lydia SOA			0380253457		
The renaielle			0340760285		
PAZAFINDRALAY Tsiam		Cuisines	0343573756		
RANDRIANAHANDRY Rene dominique			0382377827		
RAHISRY MALALA NOËLLA			0387436999		
HANORINIE ELINIA		Mpamboly	0346866585		
Janton Wilson		Champêtre	0341408073		
Dou dou Josu Rafajindroby		champêtre	0340455332		
ANDRIANAHAMPIONANA Josephe			0340844915		

(5)

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
Solo Refeo Jongnand			0346321745		
Rambolia			0388634197		
Sominivison Eubline			0331866703		
Angeline François					
Rabote mangy soala					
Lemaven zan. klotde					
Jimmy Jean Edis Benjamin			038.41.140.25		
Simy Albritine			0348246034		
Raherimina Franca			0346060343		
Misivavy			0346866036		
Volatina Thérèse			0383758996		

(4)

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
Stephan Ezei FABRICE			024 56 77 688 038 84 250 66		
Théna RADA FISON FELAMA Hantenana	CSB	chef CSB	034 89 65 26 034 97 88 550		
SOLO FOMATA Deme					
Michelin					
NDALAYA Patrice			038 75 966 16		
NATHALIE HARRIG Foussik					
JANA Marcelin		Gardien			
Raharison Sear-Bahste Desa Rahy		MPivarotse Gardien	036 67 866 8 037 45 76 200		

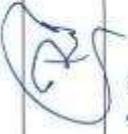
(3)

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
RIVO RAMANANJISA	PIC3	KT TOLEMAE	034379564	Dir. Ramananjisa	
TOTO Romeo Victorin	Région AT5	Chef de Service des Infrastructures	0347780369	totomaroandrianon@gmail.com	
DAHMANN DAISOA Tolata	MOC - THE REST	Co-act	0349091841	tolatout_sala@mooc.mg	
INSELME Andrianaivomy	E/S La Précision	Directeur	0342024839	la.precis@yaho.fr	
DAVID RIAMANANTIEU Samuel	E/S La Précision	Ing Travaux	0344825299	ffricandria@yahoo.com	
BOUMATIAMA Geoffrey	PIC3	Responsable des Infrastructures	0312583564	geoffroyboumatiama@gmail.com	
RAFA LIMANANA Eli	CIR VOHITRANUONA	Adjoint au Maire	0343178341		
RIVOMANTENINA Herinirina Bantos	C/S LA PRÉCISION	Responsable social	0346870002	tenant.herinirina@gnif.com	
Bata Raymond Domicil	Adj chef de FK7	Adj chef de FK7	0346828655		
Ragomanzaga Marlène		chef de Village	0347605184		
Lucienne Tadiava	Hotel Le Merano Rato	Gerant	0349584564		

(2)

FICHE DE PRESENCE

Date : 04/06/2014 Heure : MU45 Lieu : Manambato
 Objet : consultation Publique sur les travaux de Rehabilitation des puits à section Concretique R02 - Manambato et R02 - Ambika.

NOM ET PRENOMS	Organisme/ Société	Fonction	Téléphone	Email	Signature
RAKOTOVARO Andriamihaja Henri	District	Chief de District	0340551915	rahotovaroandria mamporona@gmail.com	
Sesjona Jush Andriamanarivony-Philippe	Mairie PDG. La Section E/B	Verbalisateur PDG	0340259215	la-precis@yahoofr	
JEAN. Patrice	Adj. au Maire C/A de Urbanisation	adj. au Maire	0340392453		
LARAFINDRANGY HOELSON Jean.	SEFO F.K.T MANAMBATO	F.K.T MANAMBATO	0341814084		
TEFINIRINA Jimé	PIC-3	SG L	0348745222	patrice.lespinois	
RANDERIAMANAMPISOA LANTAN	chef TP District	Responsable TP	0347982407	lanlanta@gmail.com	

(1)

FITSIPI-PIFEHEZANA MIKASIKA NY FITONDRAN-TENA

**Fampiharana ny fenitra FFLFT (na «HSSE»)²⁴ sy FFLT (na «SST»)²⁵
Fisorohana sy fiadiana amin'ny Herisetra mety ihatra amin'ny vehivavy sy ny ankizy.**

Izaho, _____, dia manaiky fa zava-dehibe ny fanajana ny fenitra mikasika ny FFFLT (Fitandremam-pahasalamana, Fahasalamana, Fiarovana amin'ny Loza ary Tontolo iainana na « HSSE »), ny Fepetra ara-pahasalamana ary ny Fiarovana amin'ny Loza ato anaty toeram-piasan'ny Tetikasa (FFLT na « SST ») ary ny fisorohana ny Herisetra mety ihatra amin'ny Vehivavy (HV na « VBG »)²⁶ sy ny Herisetra mety ihatra amin'ny Ankizy (HA na « VCE »)²⁷

Ny orinasa dia resy lahatra fa ny tsy fanarahana ny fenitra FFFLT (na « HSSE ») sy FFLT (na « SST ») na ny fandraisana anjara amin'ny HV (na « VBG ») na koa HA (« VCE »), na ato anaty toeram-piasanana eny amin'ny fiaraha-monina dia fahadisoana goavana, noho izany dia antony mety hahavoasazy nahitarika fandroahana mihitsy. Ny fanenjehana izay ataon'ny polisy amin'ny olona nahavita herisetra HV na HA dia azo atomboka raha ilaina izany.

Eo anatrehan'ny toe-javatra toy izany, indrindra fa satria izaho dia miasa ato anaty orinasa izay tohanan'ny Tetikasa PIC, dia manaiky fa :

1. Hanatrika sy handray anjara mavitrika amin'ny fotoam-pihofanana na amin'ny fampihofananamifandraika amin'ny FFFLT (« HSSE »), FFLT (« SST », Sida, HA (« VBG ») ary HA (« VCE ») arak'izay fandaminana ataon'ny mpampiasa ahy.
2. Hanao ny FFT (Fitaovana Fiarovan-Tena na « EPI ») amin'ny fotoana rehetra, na any amin'ny toeram-piasana na mandritra ny hetsika tetikasa. Manomboka amin'ny fandraisana ny asa, ny fizarana EPI mifanaraka amin'ny asa dia atao isaky ny mpiasa.
3. Handray ny fepetra rehetra ilaina mba handraisana anjara amin'ny fanatanterahana ny DITIS (Drafitra Itantanana ny Tontolo Iainana sy ny Sosialy na « PGES²⁸ »)
4. Handray anjara amin'ny fampiharana ny DFFLF (Drafitra mikasika ny Fahasalamana, ny Fiarovanaamin'ny Loza sy ny Fitandremam-pahasalamana na « PSSH »)²⁹
5. Hanaraka ny politika tsy misy fisotroan-toaka mandritra ny asa ary tsy handray zava-mahadomelinamety hanimba ny fahaiza-manaoko amin'ny fotoana rehetra.
6. Hanaiky izay mety ho fanadihadiana mahakasika ahy eo anatrehan'ny Polisy.
7. Hanaja ny vehivavy, ny ankizy (olona latsaky ny 18 taona) ary ny lehilahy tsy misy ankanavaka na inona firazanana, loko, fiteny, finoana, politika na hevitra hafa, firenena, foko na fiaviana, fananana, kilema, fiterahana na sata na zavatra hafa.

²⁴ FFFLT : Fitandremam-pahasalamana – Fahasalamana - Fiarovana amin'ny Loza – Tontolo iainana » na « HSSE : Hygiène – Sécurité – Environnement »

²⁵ FFLT « Fahasalamana sy Fiarovana amin'ny Loza any amin'ny Toeram-piasana » (na « SST : Santé et Sécurité au Travail »)

²⁶ HV : Herisetra mety ihatra amin'ny vehivavy (na « VBG : Violence Basée sur le Genre »)²⁷ HA : Herisetra mety ihatra amin'ny Ankizy (na « VCE : Violence Contre les Enfants »)

²⁸ PGES : Plan de Gestion Environnemental et Sociale

²⁹ Drafitra mikasika ny Fahasalamana, ny Fiarovana amin'ny Loza sy ny Fitandremam-pahasalamana (na « PSSH: Plan Santé, Sécurité et Hygiène »)

8. Tsy hampiasa fiteny na fitondran-tena amin'ny vehivavy, ankizy na lehilahy tsy mendrika, manelingelina, miaro fanararaotana, miendrika fihantsiana ara-nofo, manala baraka na tsy mifanaraka amin'ny kolotsaina.
9. Tsy hitaky firaisana ara-nofo - ohatra, tsy hanao fampanantenana takalozana fiaraisana ara-nofo, fangatahana manokana sitraka ara-nofo, fihetsika am-bava na fitondran-tena midika fangatahana fanaovana firaisana ara-nofo, anisan'izany ny fihetsika miaro hafetsena (ohatra : mijery olona ambany sy ambony, manoroka, mivazavaza na manentsin-tadiny, mitoroka olona, mifioka sy manao antso, manao fanomezana manokana, mifosa olona momba ny fiainany ara-nofo, sns.)
10. Tsy hangataka sitraka ara-nofo - ohatra, manao fampanantenana na fikarakarana manokana miankina amin'ny fahazoana manao firaisana ara-nofo - na fihetsika hafa miendrika fanaratsiana, fanalam-baraka na fanararaotana.
11. Tsy handray anjara amin'ny fifandraisana na firaisana ara-nofo amin'ny ankizy - ao anatin'izany ny fanararaotana ara-nofo na fifandraisana amin'ny alàlan'ny tambazotra sosialy. Ny filazana fa tsy mahafantatra ny taonan'ny zaza iray dia tsy fiarovan-tena. Na dia manaiky ny firaisana ara-nofo azailay zaza dia tsy ahafahana miaro tena izany ary tsy natao ho fialana olana.
12. Raha tsy mahazo ny fanekena tanteraka avy ny antokon'olona rehetra voakasika aho dia tsy hanana firaisana ara-nofo amin-na olona avy amin'ny manodidina. Tafiditra ao anatin'izany ny fifandraisana miaro fanagejana na fampanantenana fanomezana tombony manokana (ara-bola na tsia) amin-na mpiara-monina ho takalon'ny firaisana ara-nofo - ny firaisana ara-nofo toy izany dia raisina ho toy ny « tsy nisy fanekena » ao anatin'ny fampiharana ity Fitsipi-pifehezana ity.
13. Azo atao tsara ny mitatitra izay herisetra HV na HA mety ho nitranga na tsy tena nisy nataon'ny mpiara-miasa, na tao anatin'ny orinasa izy na tsia, na izay mety tsy fitandremana ity Fitsipi- pifehezana ity amin'ny alalan'ny Rafitra famahana ny olana na any amin'ny Lehiben'ny orinasa mivantana.

Mahakasika ireo ankizy latsaky ny 18 taona

14. Raha mbola azo atao dia tsy maintsy manome antoka ny mpampiasa fa misy olon-dehibe hafa manatrika rehefa miasa eo akaikin'ny ankizy ny olona iray.
15. Tsy hanasa ankizy ho any an-trano tsy misy mpanaraka izay tsy misy fifandraisana amin'ny fianakaviako, raha tsy hoe tsy atahorana ny hisian'ny loza na herisetra ara-batana.
16. Tsy hampiasa solosaina, finday, fakan-tsary na fitaovana amin'ny haino aman-jery hafa mba hanararaotana anaovana horonan-tsary mamafady amin'ny ankizy (jereo koa fehin-teny etsy ambany *mikasika ny "Fampiasana sarin'ankizy nohon'ny antony arak'asa"*)
17. Tsy hikapoka ankizy ara-batana mba ho famaizana azy.
18. Tsy hampiasa ankizy (a) ambanin'ny taona 18 taona hanao asa an-trano na asa hafa, raha tsy hoemisy lalàna nasionaly mametra taona kely kokoa (b) raha toa ka asa izay mety hitera-doza ho azy na handratra azy.
19. Hitandrina ny lalàna rehetra eto an-toerana, tafiditra amin'izany ny lalàna izay mifandraika amin'ny asan'ny ankizy sy ny Politikam-piarovanan'ny Banky Iraisam-pirenena miaro ny zon'ny ankizy sy nytaona kely indrindra ahafahana miasa.
20. Hitandrina rehefa maka sary na manao horonan-tsary misy ankizy.

Fampiasana sarin'ankizy nohon'ny antony arak'asa

Rehefa maka sary na horonan-tsary ankizy iray nohon'ny antony arak'asa dia tsy maintsy :

21. Manombantombana ary manandrana manaja ny fomba amam-panao eo an-toerana na fameperanaamin'ny famoahana sary manokana mialohan'ny hakana sary na horonan-tsary ilay ankizy.
22. Mahazo ny fankatoavan'ilay ankizy sy ny ray amandreniny na ny mpiantoka azy, rehefa avy nohazavaina tamin'izy ireo ny antony. Arak'izany dia mila manazava ny fomba hampiasana ilay saryna ny horonantsary aho mialohan'ny hakana ny sary na horonan-tsary.
23. Manamarina fa ny sary, sarimihetsika, horonan-tsary sy ny DVD dia mampiseho ilay ankizy amin'ny fomba mendrika sy feno fanajana fa tsy amin'ny fomba misy faneriterena na marefo. Tokony hanaoakanjo mendrika ny ankizy ary tsy manao fihetsika izay azo raisina ho misarika ny filàna ara-nofo.
24. Manamarina fa ny sary dia maneho am-pahamendrehana ny toe-javatra sy ny zava-misy.
25. Manamarina fa ny sary dia tsy misy mari-pamantarana manokana ary tsy maneho ny mombamombailay ankizy rehefa mandefa izany amin'ny alalan'ny tambazotra.

Sazy

Fantatro fa raha tsy manaraka ity Fitsipi-pitondran-tena isam-batan'olona ity aho dia handray andraikitra ny mpampiasa ahy ary toy izao ny sazy mety hihatra amiko :

1. Fampitandremana am-bava
2. Fampitandremana an-tsoratra
3. Fanofanana fanampiny
4. Fampitsaharana ny karama hatramin'ny herinandro iray
5. Fampihatoana amin'ny asa (tsy misy fandoavana karama) mandritra ny fe-potoana farafahakelinyiray volana ka hatramin'ny enim-bolana
6. Fampitsaharana amin'ny asa
7. Fampandrenesana ny Polisy raha ilaina izany.

Azoko tsara (i) fa manana adidy aho amin'ny fanajana ny fenitra ara-tontolo iainana, ara-tsosialy, ara-pahasalamana ary ny fiarovana amin'ny loza (ii) ka hanaraka ny Drafy-pitantanana momba ny fahasalamana sy ny fiarovana amin'ny loza aho (iii) ary laviko ireo hetsika na fihetsika izay mety ho azo adika ho HV (« VBG ») na HA (« VCE »). Ny hetsika rehetra toy izany dia fanitsakitsahana ity Fitsipi- pitondran-tena ity.

Manamarina aho fa namaky ny Fitsipi-pitondran-tena etsy ambony, ary manaiky ny hanaraka ireo fenitra voalaza ao satria azoko tsara ny adidy sy andraikitra amin'ny fisorohana ny olana FFFLT, FFLT, HV syHA. Azoko fa ny hetsika na fihetsika tsy mifanaraka amin'ity Fitsipi-pitondran-tena ity na ny tsyfanatanterahan'ny fampiharana'ny azy dia mety hiteraka fepetra famaizana ary hisy fiantraikany amin'nyfitohizako ny asako.

Arakaraky ny fandaminana ataon'ny mpampiasa ahy sy ny fitsipika aman-dalàna nasionaly, ity Fitsipi-pitondra-tena ity dia mifameno amin'ireto singa manaraka ireto :

- Fepetra momba ny fisorohana sy ny ady amin'ny hain-trano (fitaovana famonoana afo, sns)
- Fepetra mikasika ny fikojakojana ny toeram-piasana
- Fepetra mikasika ny famatsiana rano fisotro ny toeram-piasana
- Fepetra mahakasika ny andraikitra ny Komity momba ny fiarovam-pahasalamana sy nyfiarovana amin'ny loza any anaty toeram-piasana
- Fepetra mikasika ny fotoam-piasana isan-kerinandro, ao anatin'izany ny fitantanana ny ora fanampiny

- Adidin'ny mpiasa amin'ny resaka famonjena toeram-piasana, fampahafantarana ny tsyfahatongavana sy fitantanana ny fahatarana eo amin'ny toeram-piasana
- Fandaminana ankapobeny amin'ny fitantanana ny andro tsy fiasana sy ny tambiny mifanarakaaminy
- Fepetra manokana mikasika ny asa mitohy tsy an-kiato
- Fepetra takiana amin'ny fampiasana milina, fiara na fitaovam-piasana hafa izay ilàna fitsipikamanokana
- Fepetra mifandraika amin'ny sakafo izay mety atolotra ny mpiasa
- Fepetra mifandraika amin'ny fitaterana ny mpiasa raha misy izany
- Fandrarana ny fampiasana vainga mety hipoaka na mora mirehitra ao amin'ny toeram-piasana,ny fanavakavahana, ny fanenjehana arak'asa.

Ity Fitsipi-pitondran-tena ity dia novolavolaina niaraka tamin'ny tetikasa PIC ary neken'nympandraharaha. Tsy mifanohitra amin'ny fepetra napetraky ny lalàna misy eto Madagasikara izy ity.

TOVANA: TARI-DALANA FANDRAISANA AN-TANANA NY HERISETRA “HV” SY “HA”

Ny fepetra fampandraisana andraikitra amin'ny fanajana ny tsiambaratelo dia mety ho tanteraka amin'ny alàlan'ireto hetsika izao :

1. Fampahafantarana ny mpiasa rehetra fa tsiambaratelo manan-danja manokana ny mombamomba ireo niharam-boina amin'ny HV / HA.
2. Fanomezana fihofanana ny EMAHH - Ekipa Manokana mikasika ny Ady amin'ny HV sy HA – PIC sy Mpandraharaha (na « ESVV : Équipe de sauvegarde VBG et VCE — PIC et Promoteur ») mahakasika ny fihainoana an-kitsi-po izay tsy miandany amin'ny andaniny na ny ankilany.
3. Fandraisana fepetra famaizana, ao anatin'izany ny fandroahana, ho an'ireo izay manitsakitsaka ny tsiambaratelon'ny tra-doza (raha tsy hoe ny famakiana ny tsiambaratelo dia ilaina ho fiarovana ny niharam-boina na olon-kafa amin'ny mety ho fahavoazana mafy na rehefa takian'ny lalàna izany)

Ny fomba fanaovana ny fanambarana ny HV sy ny HA dia tsy maintsy mamaritra ireto :

1. Amin'iza no ahafahan'ny olona niaram-boina mangataka fanazavana sy fanampiana ?
2. Ny fomba ahafahan'ny mpiara-monina sy ny mpiasa mametraka fitarainana mikasika izay mety ho voina HV na HA amin'ny alàlan'ny RFF (Rafitra Fandaminanana ny Fitarainana eo anivon'ny Tetikasa PIC na « MRL : Mécanisme de Régèglement des Litiges »)
3. Ny rafitra ahafahan'ny mpiara-monina sy ny mpiasa manao fangatahana fanohanana na fampilazana herisetra raha toa ka tsy mahomby ny fomba fanaovana fanambarana noho ny tsy fisian'ny valiny, na raha toa ka tsy nisy vahaolana ny fitarainan'ny mpiasa.

Araky ny lalàna 2009-019, Andininy faha-14, dia ny Fanjakana dia mandray an-tanana ny fitsaboana sy ny tohana ara-tsaina sy toro-lalana araky ny lalàna ho an'ireo niharam-boina mba hanajana ny zony. Ankoatr'izay, ny fanampiana ara-bola sy tohana hafa ho an'ireo niharam-boina dia mety ahitana ireto zavatra manaraka ireto :

1. Fampindramam-bola tsy misy zana-bola na zana-bola ambany.
2. Fanomezana ampahan-karama mialoha ny fotoana.
3. Fandoavana mivantana ny saram-pitsaboana.
4. Fandraisana an-tanana ny fandaniana ara-pitsaboana rehetra mifandraika amin'ny tranga.
5. Ny famerenana ny fandaniana ara-pitsaboana dia haverina avy amin'ny alalan'ny tranom- piantoana ara-pahasalamana ³⁰ ho an'ny mpiasa raha toa ka voalazan'ny fifanaraham- piasana izany.
6. Fikarakarana na fanamorana ny fitaizana ny ankizy.
7. Fanamafisana ny fiarovana ny trano fonenan' ilay mpiasa voadona.
8. Fitaterana azo antoka mba ahafahana mandeha mankany amin'ny sampan-draharaha manohana ireo niharam-boina mahazo na mankany amin'ny toerana fampiantranoana azy ireo.
9. Fanampiana amin'ny fiandrasana ny marary mandritra ny fitsaboana raha ilaina izany.

³⁰ Rehefa azo ampiharina io dia tsy maintsy vita mialoha ny fanombahan'ny asa ny fifanaraham-piantoana.

Araky ny zon'ilay mpiasa niharam-boina, ny filàny sy ny faniriany, ny fepetra raisina entina anohanana azy mba iantohana ny fiarovana azy amin'ny maha mpiasa azy dia mety ho toy izao :

1. Fanovana ny fandaharam-potoana fiasana ho an'ilay nahavanon-doza na ny niharam-boina.
2. Fanavaozana na fanovana ny andraikitr'ilay niharam-boina.
3. Fanovana ny laharan'ny finday na adiresy mailak'ilay niharam-boina mba hialana amin'ny fifandraisana amin'ny ilay mpanararaotra.
4. Famindran-toerana ilay niharam-boina na ilay mpanao ratsy any amin'ny toerana hafa ao am-piasana / toeram-piasana hafa.
5. Fametrahana fitaterana azo antoka mankany sy avy amin'ny toeram-piasana mandritra ny fe-potoana voafaritra.
6. Fanohanana ilay niharam-boina amin'ny fangatahany didy fiarovana vonjimaika na nyfametrahana azy any amin'ny toerana afaka manome fanohanana azy.
7. Fandraisana fepetra hafa rehetra, ao anatin'izany ny lamina mikasika ny fomba fiasa mahasoakokoa sy voalanjalanja.

Raha nisafidy ny haka fialan-tsasatra ilay niharam-boina dia mety ho toy izao ny fitrangan'izany :

1. Ny mpiasa izay iharan'ny herisetra HV dia afaka mangataka fialan-tsasatra manokana sy andraisan-karama mba hahafahany mitsabo tena, manaraka fanohanana ara-tsaina, manaraka ny raharaham-pitsarana, mikarakara ny fifindrany any amin'ny toerana azo antoka na manao dingana hafa mifandray amin'ilay herisetra nanjo azy.
2. Ny mpiasa izay mikarakara olona niharam-boina HV na HA dia afaka maka fotoana hanampiany ilay niharam-boina any amin'ny fitsarana na amin'ny hopitaly, na hikarakara ny zanany.
3. Ny mpiasa antselika dia afaka mangataka fialan-tsasatra manokana tsy andraisan-karama nako mangataka ny fanampian'ny mpiasa raikitra izay afaka mangataka fialan-tsasatra tsy andraisan-karama mba hahafahany manampy ilay niharam-boina voalaza arak'izay voalaza etsy ambony.
4. Ny isan'ny andro tsy niasana dia miankina amin'ny toe-javatra iainan'ny tsirairay, ary ifampidinihana amin'ilay niharam-boina, ny mpitantana ary ny Komity EMAHH raha ilaina.

Arakaraky ny zava-misy dia ireto ny karazan-tsazy mety ho ampiharina amin'ireo olona nanao fihetsikaHV na HA :

1. Fampitandremana am-bava
2. Fampitandremana an-tsoratra
3. Fanofanana fanampiny
4. Tsy fandraisan-karama hatramin'ny herinandro iray
5. Fampiatoana amin'ny asa (tsy andraisan-karama) mandritry ny fe-potoana farafahakeliny irayvolana ka hatramin'ny enim-bolana
6. Fampitsaharana amin'ny asa
7. Fandefasana ny raharaha any amin'ny Polisy raha ilaina.

Sonian'ny Mpitantana :

ANARANA (atao sora-baventy) :