

FIGURE 12 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE ANALAVORY

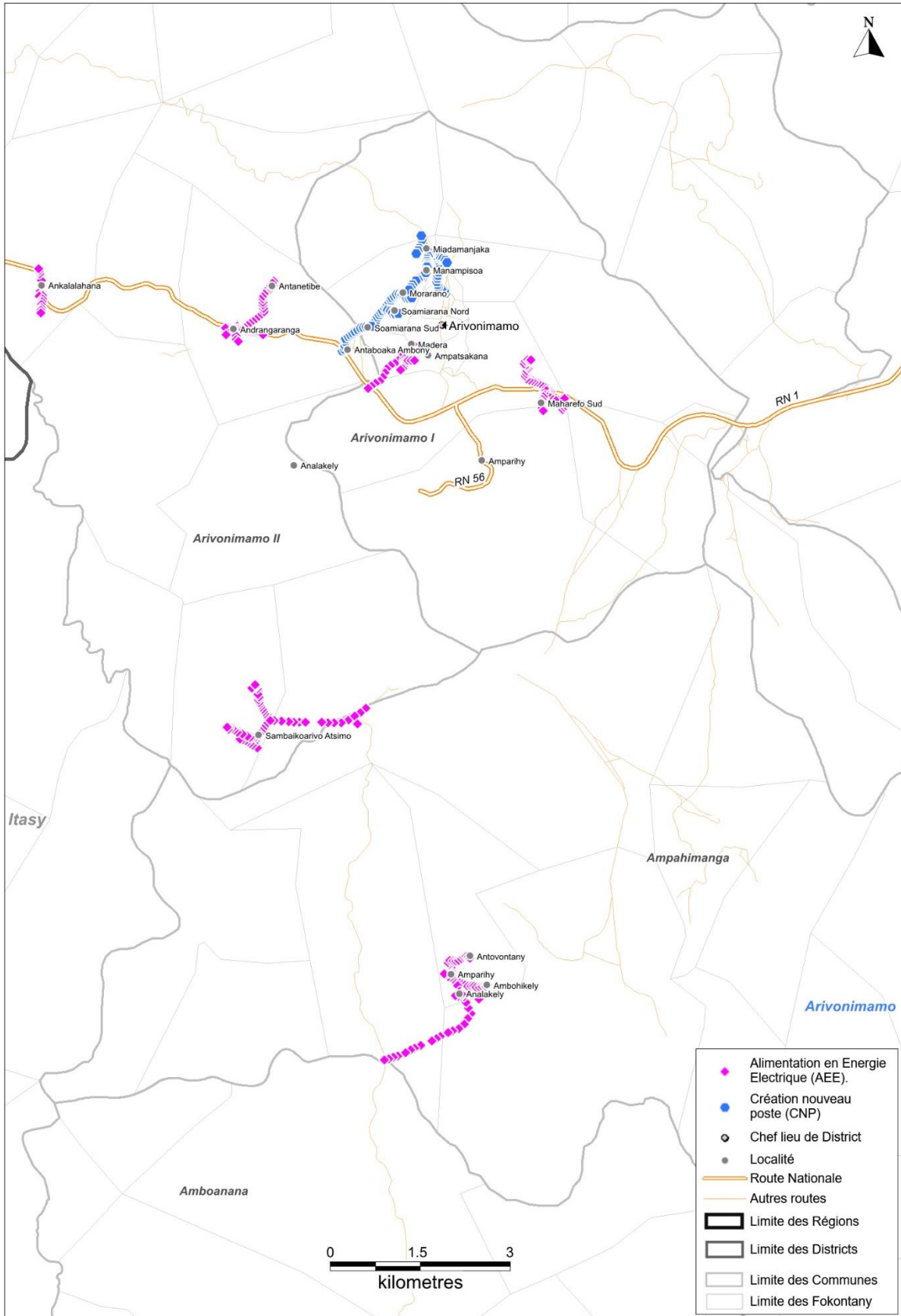


FIGURE 13 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE ARIVONIMAMO

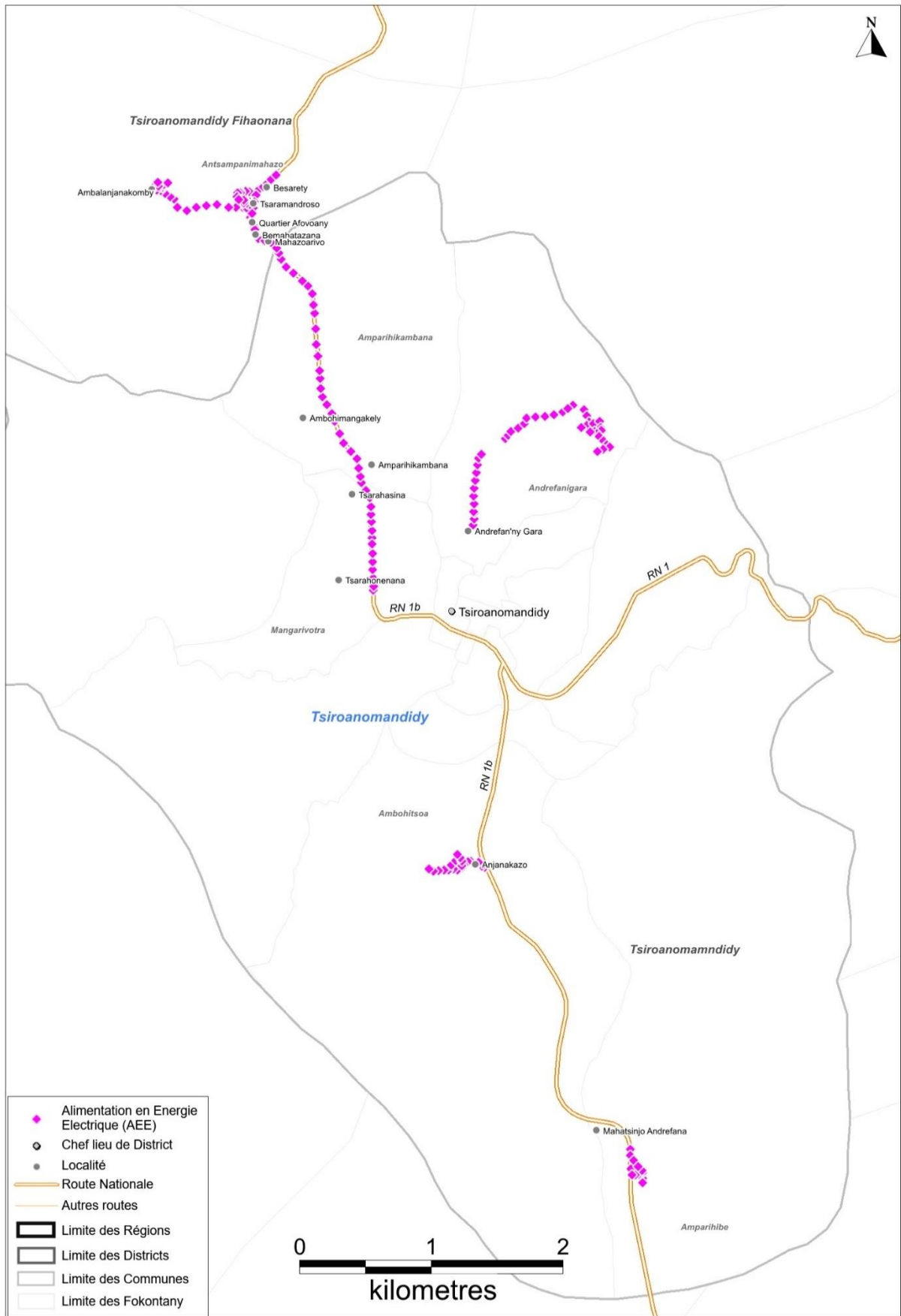


FIGURE 14 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE TSIROANOMANDIDY

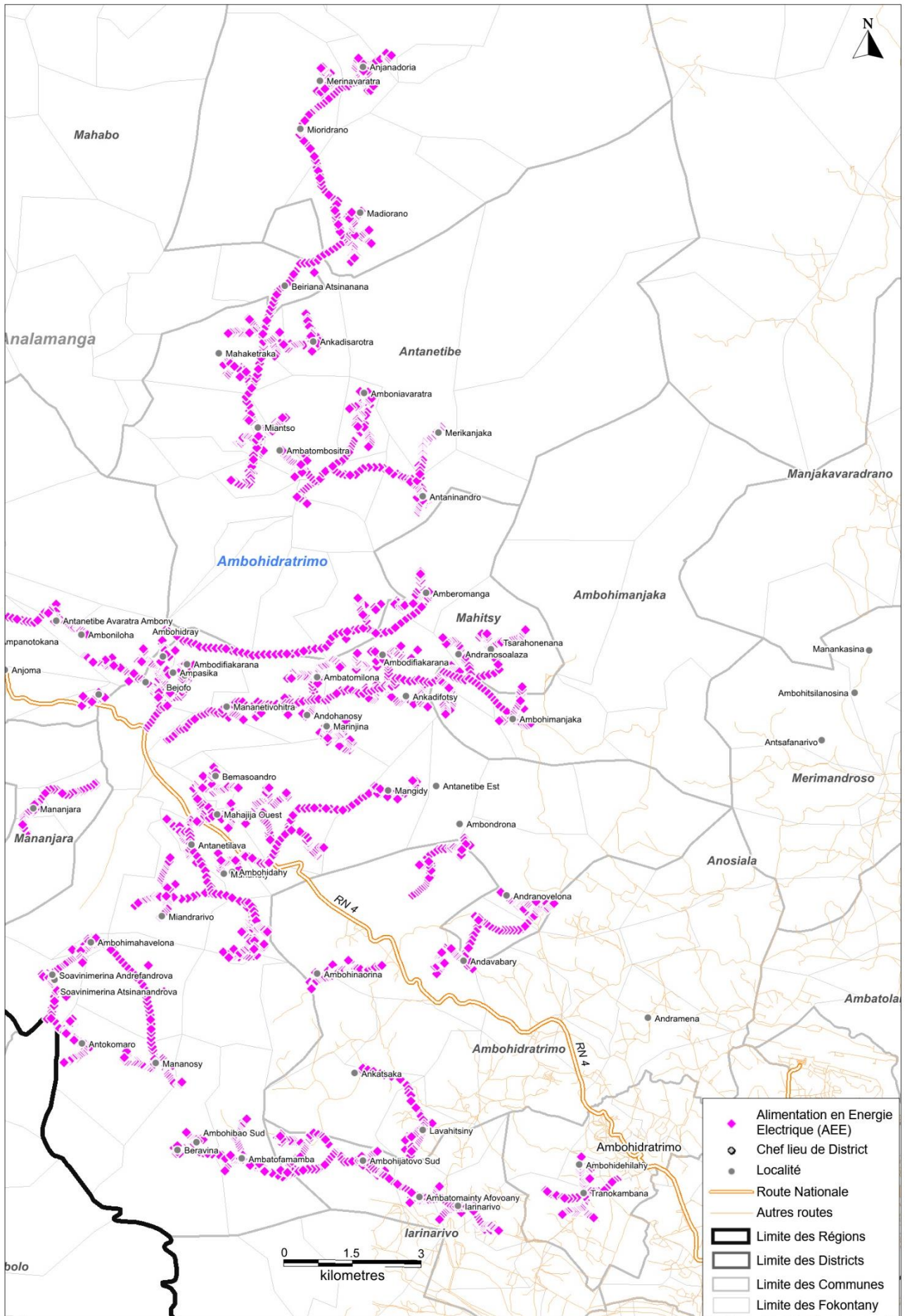


FIGURE 15 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE MAHITSY

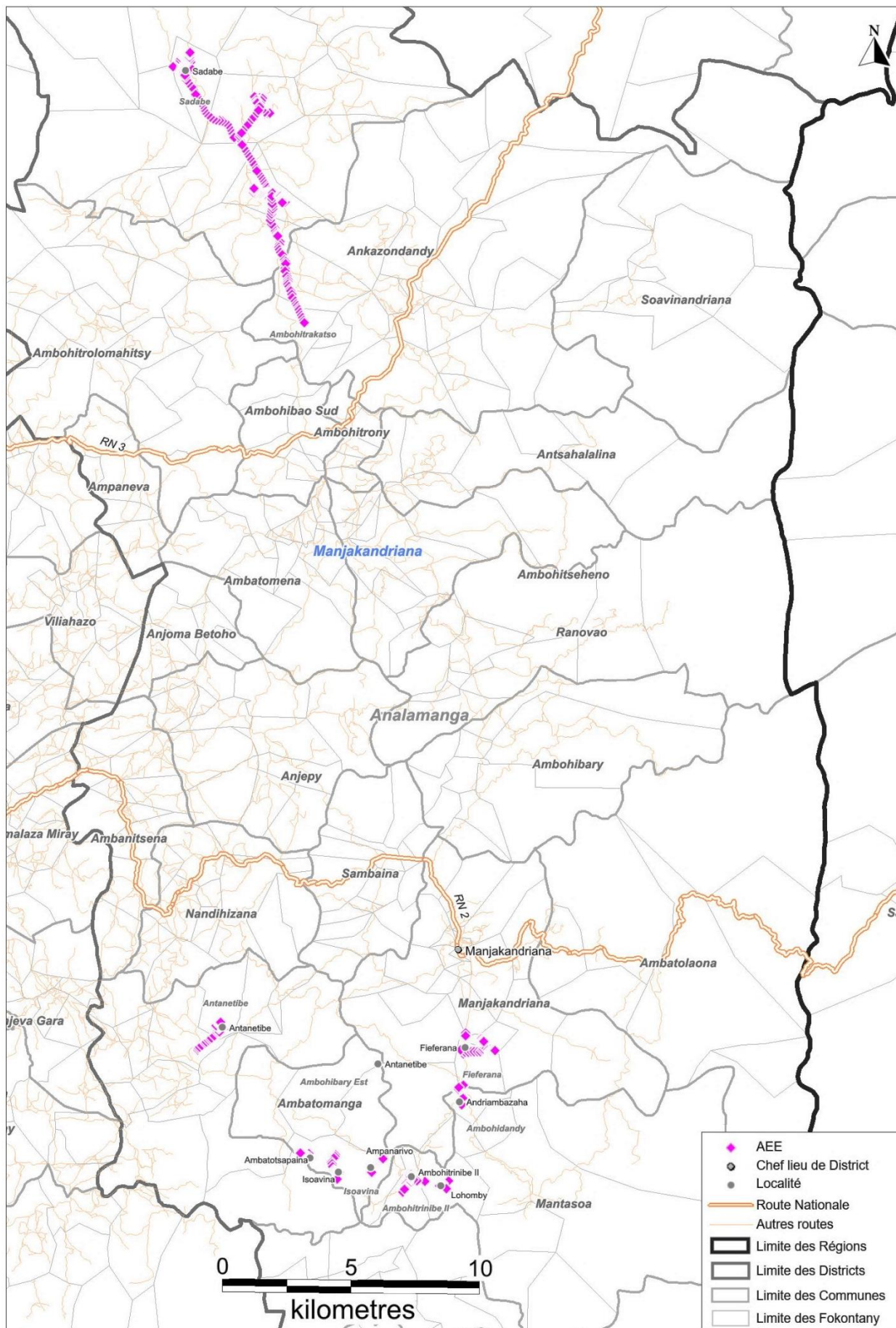


FIGURE 17 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE MANJAKANDRIANA

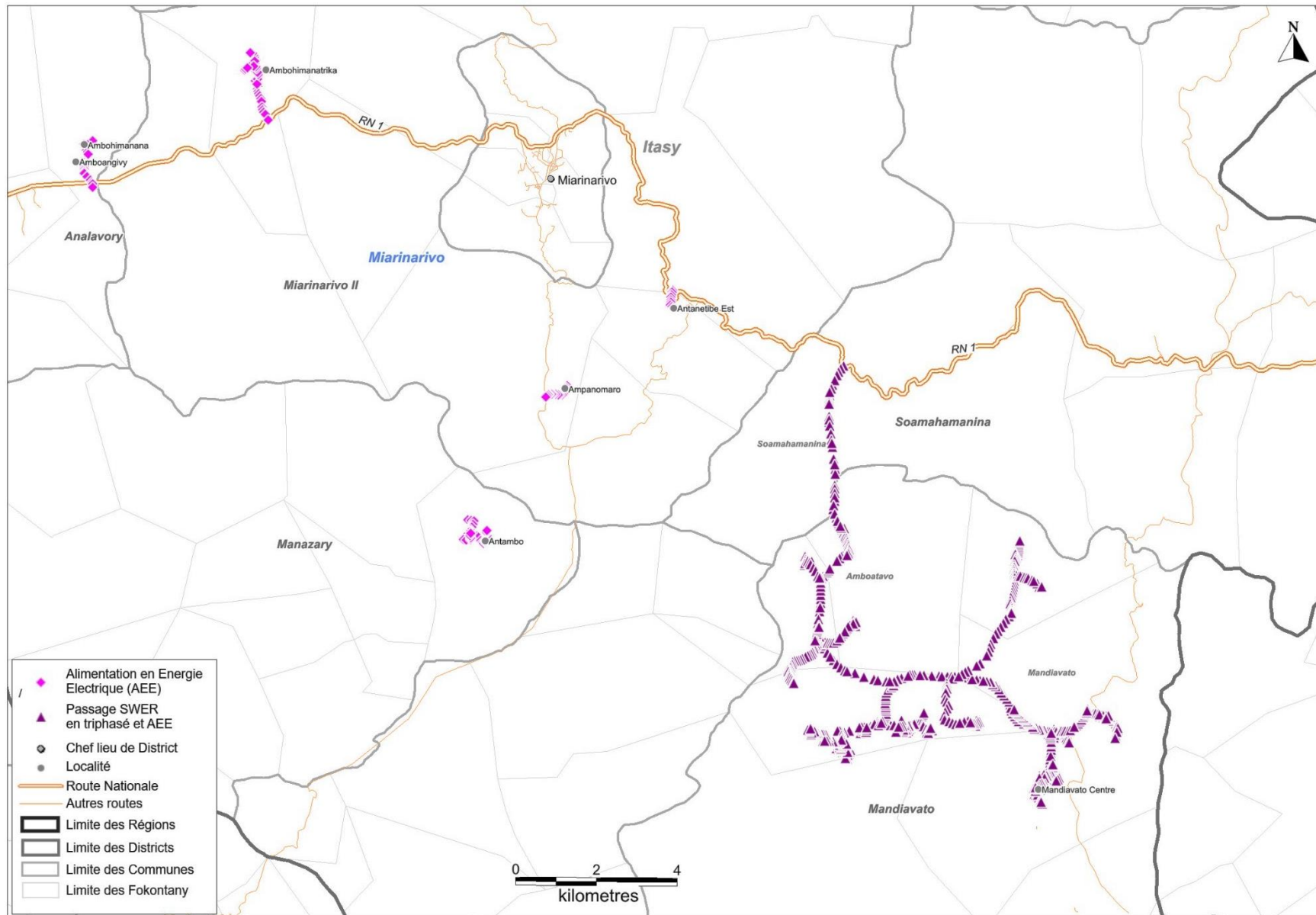


FIGURE 18 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE MIARINARIVO

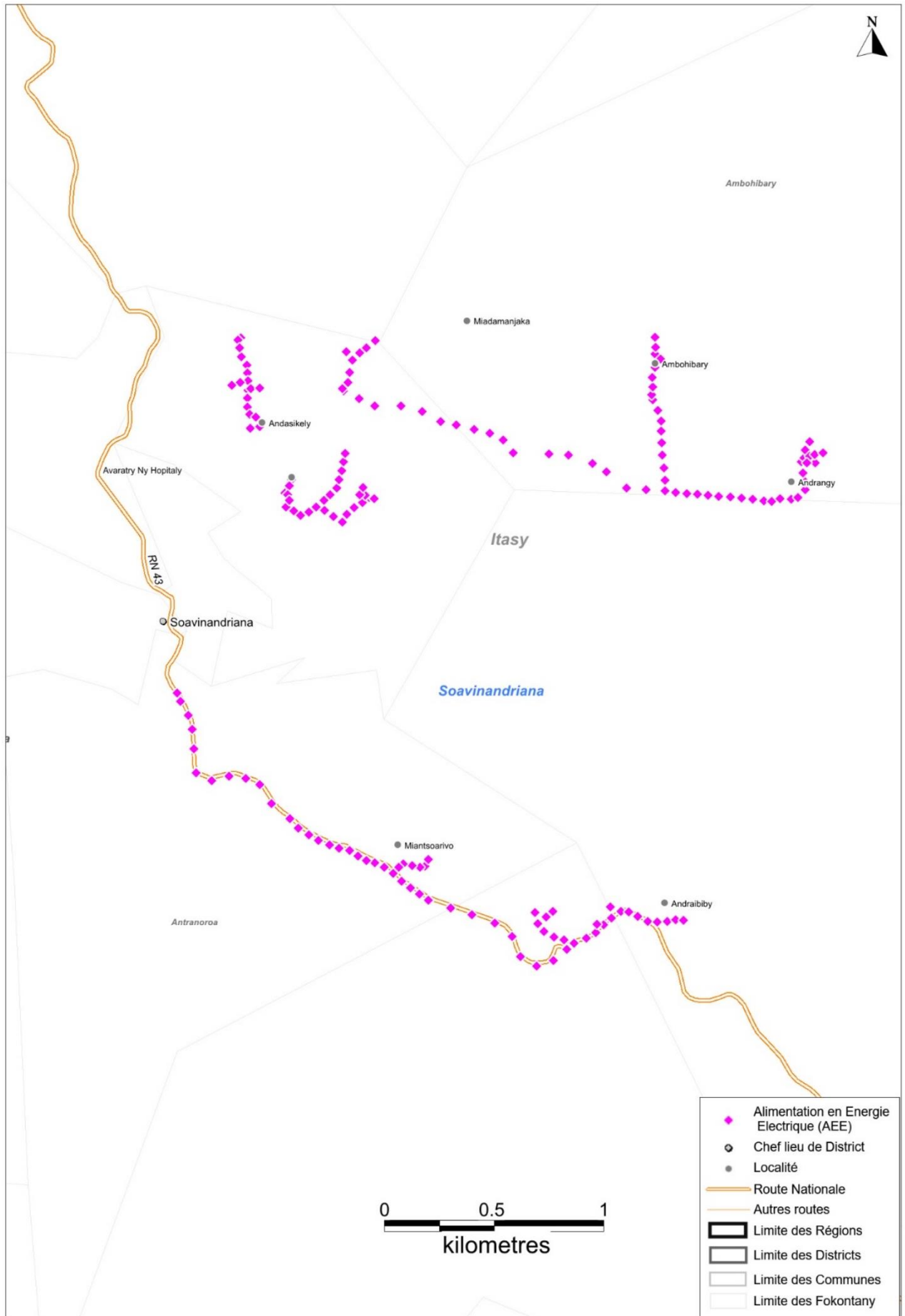


FIGURE 19 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE SOAVINANDRIANA

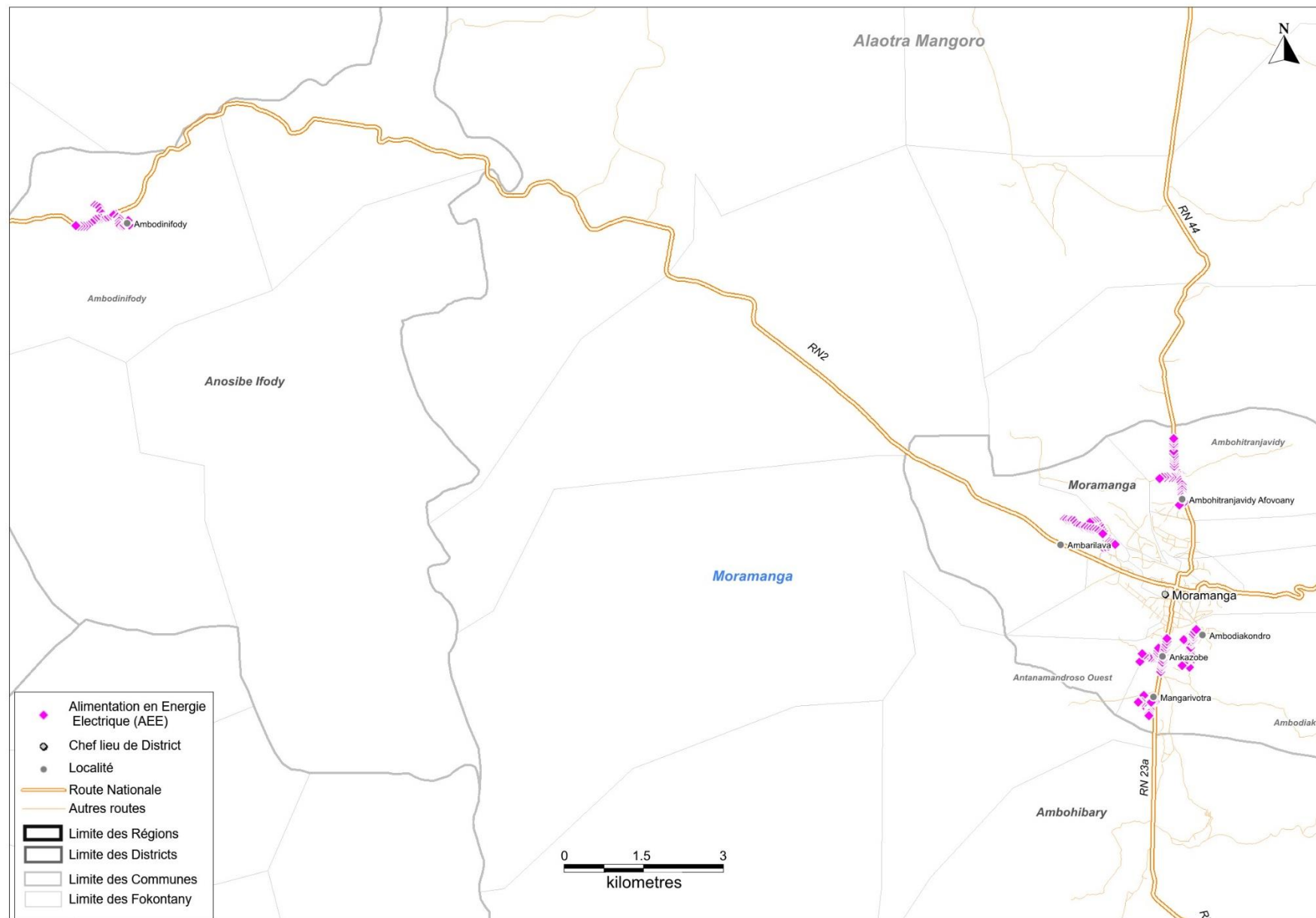


FIGURE 20 : LOCALISATION DES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC DANS LE CENTRE MORAMANGA

2.4 DESCRIPTION DES ACTIVITES PREVUES POUR CHAQUE PHASE DU PROJET

2.4.1 PHASE DE PREPARATION

Les activités de préparation concernent généralement :

- Le recrutement des ouvriers
- L'installation du chantier
- Le transport des équipements et matériels.

2.4.1.1 Recrutement des ouvriers

Pour assurer l'effectivité de l'intégration du sous-projet dans l'environnement socio-économique de chaque région, outre les personnes qualifiées au niveau de "JIRAMA construction" et du prestataire EPC (ingénieurs et superviseurs), des ouvriers temporaires, ayant les qualifications et profils requis, seront recrutés dans chaque commune, Fokontany ou villages concernés par les activités du sous-projet. Leurs principales tâches concerneront les travaux au sol (travail de manutentions, fouilles, tranchées, déroulement et tirage des câbles, élagage des arbres, nettoyage des chantiers, ...).

Leur mode de recrutement se fera par voie d'affichage après avoir informé tous les Maires des communes concernées et les chefs Fokontany concernés directement par le projet. Le recrutement se fera donc à partir de la liste des personnes inscrites.

Besoins en main-d'oeuvre

✚ Travaux à réaliser par la JIRAMA, les besoins par site :

- Un Conducteur de travaux
- Deux Chefs d'équipe
- Dix Monteurs de ligne
- Deux Chauffeurs
- M.O Temporaires.

✚ Travaux à réaliser par le prestataire EPC (travaux d'extension). D'une façon générale pour chaque lot ou sous projet, il est demandé :

- Un chef de projet
- Un Ingénieur Génie civil
- Un Expert HSE
- Un Expert SIG
- Un conducteur de travaux
- Des Chefs d'équipe
- M.O Temporaires
- Des ouvriers (le nombre est laissé au soin des entreprises)

NB : L'emploi des ouvriers mineurs est interdit.

2.4.1.2 Installation du chantier

Elle concerne essentiellement la mise en place d'une base vie qui servira à la fois pour l'hébergement des ouvriers immigrés et le stockage des matériaux, matériels et équipements.

Les emplacements des sites d'installation du chantier ne sont pas encore déterminés. Néanmoins, ils seront installés loin des écoles et des bureaux des services publics et dans tous les cas, des exigences minimales et des bonnes pratiques devront être appliquées pour la base vie. Au moins donc, cette dernière sera dotée d'équipements sanitaires (latrine et douche), d'équipements de lutte en cas d'incendie (extincteurs), des systèmes adéquats de gestion des eaux usées et des déchets générés, d'une trousse médicale de premier secours et au cas où il y aura des cas de blessures graves, une voiture assurera le transport de la victime vers des établissements hospitaliers les plus proches, d'un stockage du groupe électrogène et de carburants adéquats et d'une aire de stationnement des véhicules. En outre, les chantiers seront aussi balisés avec signalisation pour en assurer la sécurité des travailleurs et des riverains. Les procédures de sécurité et de réponses en cas de situations d'urgence seront aussi affichées.

Les ouvriers doivent aussi avoir accès à l'eau potable et pour prévenir la propagation des maladies sexuellement transmissibles, des préservatifs devraient être à leur portée au niveau de la base vie.

Par ailleurs, des mesures doivent être appliquées, par "JIRAMA construction" et le prestataire EPC pour maîtriser la pandémie de COVID-19. De ce fait, doivent être disponibles au niveau de la base vie, des savons, des gels désinfectants, des masques faciaux (cache-bouche), des thermomètres frontaux ainsi que les affichages des gestes barrières de protection à la COVID 19. La base vie doit aussi être bien aérée.

2.4.1.3 Transport des équipements et matériels

Tous les équipements et matériels ainsi que les poteaux en béton fabriqués seront transportés aux sites par des camions via les voies publiques et par les pistes d'accès.

Ces équipements et matériels seront entreposés dans des locaux de la JIRAMA et/ou des locaux/emplacements loués par le prestataire EPC éloignés des écoles et des bureaux des services publics.

2.4.2 PHASE DE CONSTRUCTION

2.4.2.1 Opérations prévues pour chaque activité

Pour des raisons de sécurité, tous les sites d'intervention seront dégagés et balisés pendant les travaux.

Pour les travaux sur les sites déjà en service, une coupure de l'électricité sera nécessaire dont la population en sera préalablement informée.

La dépose et la pose des transformateurs se feront par un camion à grue ou par treuil/palan.

Le chargement/déchargement des poteaux sera assuré par le fournisseur et la mise en place des poteaux en béton sera effectué à l'aide des équipements de levage.

2.4.3 PHASE DE CONSTRUCTION

2.4.3.1 Opérations prévues pour chaque activité

2.4.3.1.1 Renforcement et extension du réseau BT

Cette activité consiste à renforcer le réseau basse tension. Ceci implique le remplacement des câbles de capacité insuffisante par des câbles de section plus grande avec l'extension d'une ligne BT raccordée à celle existante.

Les opérations suivantes seront réalisées lors du renforcement et de l'extension du réseau BT :

- Piquetage des nouvelles lignes d'extension
- Fouilles pour implantation de nouveaux poteaux
- Levage nouveaux poteaux
- Pose / Remplacement des armements BT
- Tirage de la nouvelle ligne de section supérieure à l'existante
- Réglage ligne et mise sur pince
- Mise à la terre du neutre
- Raccordement de la ligne sur le transformateur
- Déclenchement disjoncteur abonné à transférer sur la nouvelle ligne
- Transfert de chaque branchement sur la ligne renforcée
- Vérification des tensions livrées pour chaque abonné
- Enclenchement disjoncteur côté abonné
- Dépose poteaux à remplacer
- Transport des poteaux déposés dans un endroit prévu par la JIRAMA.

Cette activité sera réalisée par JIRAMA dans les centres Moramanga, Arivonimamo et Soavinandriana prévus dans la DPRA.

Environ 4555m de lignes seront créés pour cette activité de Renforcement et extension ligne BT au poste/ Renforcement et extension du réseau BT dans la DPRA.



Exemple câbles BT et poteau en bois à remplacer à Moramanga



Exemple site d'implantation de nouveau poteau en béton à Arivonimamo



Exemple câbles BT et poteau en bois à remplacer à Soavinandriana

PHOTO 1 : EXEMPLE DE SITES CONCERNES PAR LE RENFORCEMENT ET L'EXTENSION DU RESEAU BT

2.4.3.1.2 Augmentation de puissance et renforcement et extension du réseau BT

Cette activité, prévue à être réalisée par JIRAMA dans le Centre Arivonimamo, consiste d'une part, en l'augmentation de la puissance du transformateur, du disjoncteur et des câbles de liaison existants et d'autre part, au renforcement et extension du réseau BT.

Les actions à entreprendre sont :

- Piquetage des installations
- Fouilles pour implantation des nouveaux poteaux
- Levage des poteaux et calage
- Pose des armements et ferrures
- Pose appareil de sectionnement sur poteau (IACM) si besoin en est
- Tirage de la nouvelle ligne de section supérieure à l'existante
- Réglage ligne et mise sur pince
- Lancement avis de coupure
- Mise hors tension de l'installation
- Dépose du transformateur à renforcer avec les câbles, le disjoncteur et tous les accessoires du poste
- Modification du point de raccordement
- Pose du transformateur, disjoncteur et câble de puissance supérieure à celui existant sur le nouvel emplacement
- Mise à la terre des installations (TM-TP)
- Mise sous tension de l'installation
- Relevé de mesures au poste et en bout de ligne BT

- Raccordement de la ligne sur le transformateur
- Déclenchement disjoncteur abonné à transférer sur la nouvelle ligne
- Transfert de chaque branchement sur la ligne renforcée
- Vérification des tensions livrées pour chaque abonné
- Enclenchement disjoncteur côté abonné
- Dépose poteaux à remplacer
- Transport des poteaux, câbles et accessoires déposés dans un endroit prévu par la JIRAMA.



Transformateur à déposer



Exemple site d'emplacement nouveau poteau en béton



Exemple câbles à renforcer et poteau en bois à remplacer

PHOTO 2 : AUGMENTATION DE PUISSANCE, RENFORCEMENT ET EXTENSION DU RESEAU BT A ARIVONIMAMO

La date de fabrication du transformateur concerné est en 2020. Il ne contient donc pas de PCB.

Environ 2757m de lignes seront créés pour cette activité d'augmentation de puissance et renforcement et extension du réseau BT dans la DPRA.

2.4.3.1.3 Soulagement poste

Cette activité prévue à être réalisée par la JIRAMA consiste à soulager le poste existant saturé P1278 sis à Soanierana, Arivonimamo par l'installation d'un nouveau transformateur pour renforcer le réseau existant. Pour l'emplacement du nouveau transformateur, le poteau en bois existant sera remplacé par un poteau en béton.

Le nouveau transformateur sera transporté directement vers le site de destination ou sera déposé au magasin JIRAMA du Centre Arivonimamo, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installé.

Les opérations suivantes seront réalisées lors du soulagement du poste :

- Balisage du site d'intervention : aire suffisante pour le levage de poteau
- Réalisation des fouilles manuelles pour implantation de nouveaux poteaux

- Dans le cas de remplacement du poteau, la fouille se fera à côté du poteau à remplacer.
- Dépose poteaux BT en bois à remplacer
- Levage des poteaux et calage
- Pose des armements et ferrures / remplacement des armements BT
- Pose appareil de sectionnement sur poteau (IACM) si besoin en est
- Tirage nouvelle ligne MT
- Réglage ligne et mise sur pince
- Tirage nouvelle ligne BT
- Mise hors tension de l'installation
- Installation du transformateur avec les câbles, le disjoncteur et tous les accessoires du poste sur le nouveau poteau
- Mise à la terre des installations
- Mise sous tension de l'installation
- Relevé de mesures au poste
- Transport des poteaux déposés dans un endroit prévu par la JIRAMA.

La date de fabrication du poste à soulager est inconnue. Il est donc présumé à PCB et ne pourra plus être réutilisé. Il sera déposé au magasin JIRAMA Arivonimamo, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, monté sur palette) avant d'être transféré dans le magasin JIRAMA à Analamahitsy.

Un transformateur et environ 2035m de lignes seront créés pour cette activité de soulagement poste dans la DPRA.



Poste 1278 à soulager



Exemple câbles à renforcer et poteau en bois à remplacer

PHOTO 3 : SOULAGEMENT D'UN POSTE A ARIVONIMAMO

2.4.3.1.4 Passage ligne principale / Ligne MT / SWER / réseau monophasé / en triphasé

Cette activité est prévue à être réalisée dans les centres d'exécution de la JIRAMA dans la DPRA à l'exception du Centre Ambatolampy. Elle consiste à modifier la ligne monophasée existante en triphasée.

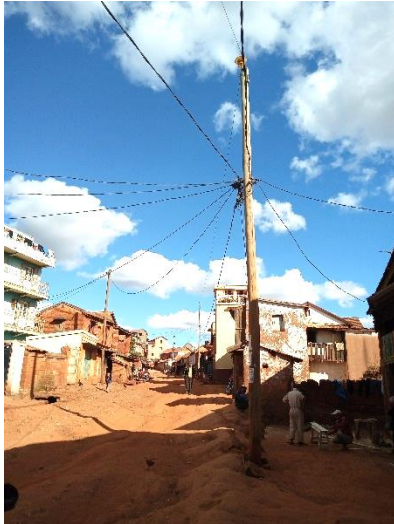
A noter que le SWER est un système monophasé dans lequel le côté neutre des charges alimentées est relié par la terre.

Les nouveaux transformateurs seront transportés directement vers le site de destination ou seront déposés au magasin JIRAMA du Centre concerné, là où ils seront stockés dans des locaux sécurisés (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installés.

Les opérations suivantes seront réalisées :

- Piquetage des installations
- Elagage des branches d'arbre
- Fouilles pour implantation des nouveaux poteaux
- Levage des poteaux
- Pose des armements et ferrures
- Pose appareil de sectionnement sur poteau (IACM)
- Tirage des câbles triphasés
- Réglage ligne et mise sur pince
- Dépose des transformateurs monophasés avec tous les équipements et accessoires postes
- Installation des transformateurs triphasés avec tous les équipements et accessoires postes
- Transfert de charges sur la nouvelle installation
- Installation des mises à la terre des installations (TM-TP-TN)
- Mise sous tension triphasée de la ligne
- Relevé de mesures au poste
- Transfert des branchements sur le réseau BT triphasés
- Transport de tous les matériels déposés non réutilisés à l'endroit désigné par la JIRAMA.
- Dépose poteaux remplacés
- Transport des poteaux, câbles et accessoires déposés dans un endroit prévu par la JIRAMA.

21 transformateurs et environ 91km de lignes seront créés pour cette activité de Passage Ligne principale / Ligne MT / SWER / réseau monophasé / en triphasé dans la DPRA.



Exemple de poteau et câbles à remplacer à Amboanana



Exemple de transformateur et ligne à remplacer à Ambohitrambo



Exemple site d'emplacement de nouveau poteau à Ampahimanga

PHOTO 4 : EXEMPLE SITES CONCERNES PAR LE PASSAGE MONOPHASE EN TRIPHASE

Les dates de fabrication de ces transformateurs à déposer se trouvent dans le tableau ci-après :

TABLEAU 3 : DATES DE FABRICATION DES TRANSFORMATEURS A DEPOSER

Activités	N°Poste	Année de fabrication
Passage réseau Mono en Tripha Village Amparihy	3114	2002
Passage réseau Mono en Tripha Village Andranomena	3104	2000
	3105	2000
Passage Swer en Tripha Anosy Belanitra	3132	2000
Passage réseau Mono en Tripha Village Antanambao Mangatany	3106	2002
Passage réseau Mono en Tripha Analaroa	3133	2020
	3134	2000
Passage ligne principale Mono en Tripha Ambodifarihy	3136	2000
	3137	2000
Passage Swer en Tripha Mahazoarivo Ankeniheny	3129	2012
	3130	2000
	3131	2000
Passage réseau Mono en Tripha Manakasina	3111	2000
	3112	Inconnu
Passage réseau Mono en Tripha Village Soavimbahoaka	3109	Inconnu
	3110	2000
Passage réseau Mono en Tripha Amboanana Passage Ligne MT en triphasé Arivonimamo vers Amboanana	3125	2020
	3126	2000
	3127	2000
	3128	2000
	3154	2012
Passage réseau Mono en Tripha village Ambohimidasy	3119	2000
Passage réseau Mono en Tripha Ambohitrambo	3139	Inconnu
	3140	2000

Activités	N°Poste	Année de fabrication
	3141	2000
	3142	2000
	3143	2000
Passage réseau Mono en Tripha Ampahimanga	3120	2020
	3120	2020
	3121	2000
	3122	2000
	3123	2012
Passage réseau Mono en Tripha village Andibo Mangatany	3107	2010
	3108	2000
	3118	2011
Passage réseau Mono en Tripha village Antambohobe	3116	Inconnu
	3117	Inconnu
Passage réseau Mono en Tripha village Miadanimamo	3102	2000
	3102	2020
Passage réseau Mono en Tripha Ampasimbazimba	-	Inconnu
Passage réseau Mono en Tripha Morarano, Soavina	-	2000
Passage réseau Mono en Tripha Andavasaha	-	Inconnu
Passage réseau Mono en Tripha Mahabo II	-	2000

Source : JIRAMA, 2022

Au total 43 transformateurs seront remplacés dont la date de fabrication de 7 d'entre-eux est inconnue. Ces derniers sont donc présumés à PCB et ne pourraient plus être réutilisés. Ils seront déposés dans les magasins JIRAMA Arivonimamo et Imerintsiatosika, là où ils seront stockés dans des locaux sécurisés (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, monté sur palette) avant d'être transférés dans le magasin JIRAMA à Analamahitsy.

2.4.3.1.5 Passage réseau monophasé en triphasé et extension de la ligne BT

Cette activité prévue à être réalisée par la JIRAMA dans le Centre Imerintsiatosika consiste à modifier la ligne monophasée existante en triphasée avec extension de la ligne BT.

Les opérations à réaliser seront les mêmes que précédemment mais avec une extension de la ligne BT triphasée et le transfert de charges BT sur la nouvelle installation.

Le nouveau transformateur sera transporté directement vers le site de destination ou sera déposé au magasin JIRAMA du Centre Imerintsiatosika, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installés.

Deux (2) transformateurs et environ 6876m de lignes seront créés pour cette activité de CNP dans la DPRA.

La date de fabrication du transformateur à remplacer à Antsahatanteraka est inconnue. Il est donc présumé à PCB et ne peut plus être réutilisé. Il sera déposé au magasin JIRAMA Imerintsiatosika, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, monté sur palette) avant d'être transféré dans le magasin JIRAMA à Analamahitsy.



Transformateur et ligne à remplacer



Exemple site d'emplacement de nouveau poteau BT en béton

PHOTO 5 : PASSAGE RESEAU MONOPHASE EN TRIPHASE ET EXTENSION LIGNE BT A IMERINTSIATOSIKA

2.4.3.1.6 Création d'un nouveau poste (CNP)

Cette activité consiste à implanter de nouveaux poteaux en béton et/ou remplacement des poteaux en bois des lignes existantes par des poteaux en béton, de créer un poste de transformation MT/BT et des lignes MT et BT.

Chaque transformateur à installer sera transporté directement vers le site de destination ou sera déposé au magasin JIRAMA du Centre concerné, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installé.

Les opérations liées à la création d'un nouveau poste comprennent :

- Piquetage des installations
- Elagage des branches d'arbre
- Fouilles pour implantation poteaux MT & BT
- Levage poteaux MT & BT
- Pose des armements et ferrures MT & BT
- Pose appareil de sectionnement sur poteau (IACM)
- Tirage nouvelle ligne MT
- Réglage ligne et mise sur pince
- Tirage nouvelle ligne BT
- Installation des transformateurs, disjoncteurs et tous les accessoires du poste
- Installation des mises à la terre de l'installation (TM-TP-TN)
- Mise en service de l'installation
- Relevé de mesures au poste
- Transfert de charges BT sur la nouvelle installation

- Dépose poteaux BT à remplacer
- Transport des poteaux déposés dans un endroit prévu par la JIRAMA.

Cette activité sera réalisée dans deux centres d'intervention du prestataire EPC couverts par la DPRA : Arivonimamo et Imerintsiatosika.

Quatre (4) transformateurs et environ 10,5km de lignes seront créés pour cette activité de CNP dans la DPRA.



Labrousse, Imerintsiatosika

Exemple poteau en bois à remplacer par un poteau MT/BT



Mamoladahy, Imerintsiatosika

Exemples sites d'implantation de nouveau poteau



Miadamlanjaka, Arivonimamo

PHOTO 6 : EXEMPLES DE SITES CONCERNES PAR LA CREATION D'UN NOUVEAU POSTE

2.4.3.1.7 Alimentation en énergie électrique (AEE)

Cette activité consiste à étendre la couverture des réseaux électriques dans des nouvelles localités. Elle sera réalisée dans le Centre Ambatolampy prévu à être réalisé par JIRAMA ainsi que dans tous les centres d'exécution du prestataire EPC couverts par la DPRA.

Chaque transformateur à installer sera transporté directement vers le site de destination ou sera déposé au magasin JIRAMA du Centre concerné, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installé.

Les opérations y afférentes sont les suivantes :

- Piquetage des installations
- Elagage des branches d'arbre
- Fouilles pour implantation poteaux MT & BT
- Levage poteaux MT & BT
- Pose des armements et ferrures MT & BT
- Pose appareil de sectionnement sur poteau (IACM)
- Tirage nouvelle ligne MT

- Réglage ligne et mise sur pince
- Tirage nouvelle ligne BT
- Installation du transformateur, disjoncteur et tous les accessoires du poste
- Installation des mises à la terre de l'installation (TM-TP-TN)
- Mise en service de l'installation
- Relevé de mesures au poste
- Dépose poteaux en cas de remplacement
- Transport des poteaux déposés dans un endroit prévu par la JIRAMA.

Deux cents (200) transformateurs et environ 602km de lignes seront créés pour cette activité de CNP dans la DPRA.



Soamanandray, Fieferana



Ampanotokana, Ambohidratrimo



Manakambahiny Ouest, Ambaton-drazaka

PHOTO 7 : EXEMPLES DE SITES CONCERNES PAR L'ALIMENTATION EN ENERGIE ELECTRIQUE

2.4.3.1.8 Passage SWER en triphasé et alimentation en énergie électrique

Cette activité, prévue à être réalisée par le prestataire EPC dans le Centre Miarinarivo, consiste à modifier le système monophasé SWER existant en triphasé et à approvisionner, un ou des villages, en énergie électrique.

Les opérations à réaliser seront les mêmes que le passage SWER en triphasé décrit précédemment mais avec l'approvisionnement en énergie électrique d'un ou des villages.

Le nouveau transformateur sera transporté directement vers le site de destination ou sera déposé au magasin JIRAMA du Centre Miarinarivo, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installé.

La date de fabrication du transformateur à remplacer est inconnue. Il est donc présumé à PCB et ne peut plus être réutilisé. Il sera déposé au magasin JIRAMA Imerintsiatosika, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, monté sur palette) avant d'être transféré dans le magasin JIRAMA à Analamahitsy.



Transformateur à remplacer



Exemple câbles et poteaux à remplacer



Exemple site d'emplacement nouveau poteau

PHOTO 8 : PASSAGE SWER EN TRIPHASE ET AEE A MIARINARIVO

2.4.3.1.9 Raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay

Cette activité prévue à être réalisée par le prestataire EPC dans le Centre Analavory consiste à raccorder le réseau existant au réseau interconnecté d'Antananarivo.

Les opérations de raccordement nécessitent le levage de poteaux, l'installation du transformateur ainsi que de tous ses accessoires, le tirage de nouvelles lignes et le raccordement avec le réseau existant.

Pour l'AEE, les opérations à réaliser seront les mêmes que celles décrites précédemment.

Huit (8) transformateurs et environ 61km de lignes seront créés pour cette activité de Raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay dans la DPRA.



Raccordement nouvelle ligne MT



Exemple site d'implantation nouveau poteau MT



Exemple site d'implantation nouveau poteau MT/BT

PHOTO 9 : RACCORDEMENT ANALAVORY ET ANKADINONDY SAKAY

Chaque nouveau transformateur sera transporté directement vers le site de destination ou sera déposé au magasin JIRAMA du Centre Analavory, là où il sera stocké dans un local sécurisé (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette) avant d'être installé.

2.4.3.2 Ressources humaines

La réalisation des opérations de chaque activité nécessite la mobilisation d'au moins une quinzaine d'employés (personnes qualifiées et ouvriers).

Ainsi, pour assurer l'effectivité de l'intégration du projet dans l'environnement socio-économique de chaque zone, outre les personnes d'encadrement techniques et les techniciens spécialisés de la JIRAMA et du prestataire EPC, des ouvriers locaux, ayant les qualifications et profils requis, seront recrutés localement.

2.4.3.3 Equipements et matériels prévus

Pour la mise en œuvre des activités prévues, les matériels et équipements essentiels utilisés seront composés de :

- *Poteaux en béton armé* : Dans le cadre du Projet LEAD, la mise en œuvre de la sous-composante 1b dans les sites d'intervention couverts par la DPRA nécessitera la fabrication des poteaux dont le besoin en poteaux béton armé prévu est estimé de 14 724 unités. Ces poteaux seront fabriqués par un fournisseur suivant les standards du secteur et ceux exigés par la JIRAMA dans les DAO (*voir annexe 17*).
- *Matériels électriques* : câbles, transformateurs, disjoncteurs, IACM, mises à la terre et autres accessoires (*voir annexe 19*)
- *Matériels roulants* : camion à grue, camion plateau, camionnette, remorque ou trinquette, véhicule de transport.
- *Matériels et outillages* : appareils de mesure de terre, théodolite, outillages électricité / mécanique, crayon, bêches à manche, pelles avec manche, pioches, brouettes, barres à mine, bétonnière, câblette, cordes de manutention, cordes de service, mât de levage, treuil/palan, échelle.
- *Equipements de protection collective* : balises (cône, divers panneaux de signalisation, etc)
- *Equipements de protection individuelle* : combinaison, gilet fluorescent, casques de protection, masques anti-poussières, chaussures de sécurité, gants isolants, gants de travail, ceinture de sécurité pour les travaux en hauteur, bracelet électrostatique, grimpeuse, lunettes antiparticules, etc (selon le poste de travail concerné).

2.4.3.4 Matériaux

Les matériaux nécessaires sont, essentiellement, constitués de barres de fer pour armatures, de ciment, de sables et de gravillons.

Note : Pour la fabrication d'un poteau en béton armé, la quantité nécessaire pour chaque matériau est :

- Fer rond torsadé avec nervure barre de 12m ø6mm : 2,5 unités
- Fer rond torsadé avec nervure barre de 12m ø16mm : 7 unités
- Ciment CPA 42.5 : 250 kg
- Sables de rivière gros grain : 0,25m³
- Gravillons 15/25 : 0,25m³
- Gravillons 5/15 : 0,25m³

Pour 14 724 poteaux, les quantités des gravillons et de sables de rivières sont respectivement 7 362m³ et 3 681m³.

Vue la faible quantité nécessaire, les matériaux sont achetés auprès des vendeurs locaux. Il n'y aura pas exploitation de carrières ni gîtes de sables.

Quant au besoin en eau, le fournisseur utilise l'eau de la JIRAMA ou l'eau de rivière selon le cas, dont la consommation est en moyenne de 96 litres par poteau. Toutefois, la consommation journalière en eau dépend du nombre de poteaux à fabriquer par site.

La quantité totale d'eau nécessaire pour la fabrication des poteaux nécessaires dans la DPRA est de 1413,5m³.

2.4.3.5 . Extrants des activités

Les types d'extrants peuvent être groupés comme suit :

TABLEAU 4 : GESTION DES EXTRANTS

Types d'extrants	Niveau de danger	Mesures de gestion
Transformateurs « avec » et « sans » PCB	<ul style="list-style-type: none"> • Avec PCB : Elevé (à cause de la toxicité de l'huile isolante) • Sans PCB : Moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir section 7.5
Déchets mixtes : déchets de petite quincaillerie (accessoires de fixation pouvant inclure des pointes, accessoires de connexion, autres), emballage, chutes de gaine de protection, autres	<ul style="list-style-type: none"> • Faible (<i>ce sont des déchets chimiquement inertes</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Comme il peuvent comprendre des pointes, il est recommandé de les enfouir sans précautions particulières au lieu de les envoyer dans le circuit municipal de gestion des déchets
Câbles électriques	<ul style="list-style-type: none"> • Faible (<i>volume chute faible</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les stocker dans le magasin local de la JIRAMA en tant que - DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), • Stockage en caisse-palettes pour réutilisation sinon évacuation par un prestataire spécialisé dans la collecte des DEEE
Poteaux en bois non pourris	<ul style="list-style-type: none"> • Moyenne (<i>présence de traces de produit de protection du bois</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les stocker dans le magasin local de la JIRAMA à des fins de réutilisation

Types d'extrants	Niveau de danger	Mesures de gestion
Poteaux en bois pourris	<ul style="list-style-type: none"> • Moyenne (<i>présence de traces de produit de protection du bois</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Les découper en tranches de 1,0 à 1,5 mètres • Les utiliser comme clôture de jardins ou autres • Ne jamais les utiliser comme bois de chauffe pour la préparation de repas
Huiles de vidange	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Les stocker temporairement dans des fûts et sur des surfaces imperméabilisées • Les retourner au fournisseur (<i>c'est une pratique courante</i>)

2.4.4 PHASE DE MISE EN SERVICE

Cette phase concerne l'exploitation des infrastructures de distribution. Il n'y aura pas de travaux proprement dits à faire sauf l'entretien régulier et périodique tel que l'élagage, ainsi que les réparations en cas de coupure ou de détérioration d'équipements / matériels.

3. CADRE JURIDIQUE NATIONAL ET POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE DECLENCHES

3.1 CADRE JURIDIQUE NATIONAL APPLICABLE AU SOUS-PROJET

3.1.1 LEGISLATIONS ENVIRONNEMENTALES DE BASE

3.1.1.1 Charte de l'Environnement Malagasy

La Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée énonce les règles et principes fondamentaux pour la gestion de l'Environnement. En son article 4, elle définit l'Environnement comme étant « *l'ensemble des milieux naturels et artificiels, y compris les facteurs humains, socioculturels et climatiques qui intéressent le développement national* ».

En vertu de l'Article 13 de cette loi, « *les projets d'investissements publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou à approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'Environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact* ».

3.1.1.2 Décret MECIE

En accord avec les dispositions de l'Article 13 de la Charte, le décret n°99.954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n°2004/167 du 03 février 2004 portant Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) fixe, entre autres, 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.

D'une façon générale, selon ce décret, après un tri préliminaire, les études environnementales requises peuvent être classées, sur la base du descriptif succinct du projet et de son milieu d'implantation, comme suit :

- Etude d'impact environnemental complète (EIE) pour les projets d'investissement figurant dans l'annexe I du décret
- Programme d'engagement environnemental (PREE) pour les projets d'investissement figurant dans l'annexe II du décret
- Aucune étude requise.

Ainsi, du fait de leur nature technique, leur ampleur et la sensibilité du milieu d'implantation et en vertu de leurs impacts possibles sur l'environnement et les milieux humains, le sous-projet relatif à l'augmentation du taux d'accès par extension et renforcement de réseau électrique (périurbain et rural) dans la DPRA, est soumis à préparer un Plan de gestion environnementale et Sociale (PGES) ou un Programme d'engagement environnemental (tension < 138kV).

3.1.1.3 Arrêté sur les zones sensibles

L'Arrêté 4355 / 97 du 13 mai 1997 portant définition et délimitation des zones sensibles s'inscrit dans le cadre de l'application du décret MECIE relatif à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement.

En son article 2, elle définit les zones sensibles comme étant *les zones constituées par un ou plusieurs éléments de nature biologique, écologique, climatique, physico-chimique, culturelle, socio-économique caractérisées 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.*

Aucune zone sensible ne sera touchée pendant la mise en œuvre du sous-projet.

3.1.1.4 Participation publique à l'évaluation environnementale

En application de l'Article 14 de la Charte et des dispositions du décret MECIE, l'Arrêté interministériel n°6830/2001 du 28 juin 2001 fixe les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale.

Cet arrêté préconise l'information du public concerné par le projet sur l'existence du projet et recueillir ses avis à ce propos soit par consultation sur place des documents, soit par enquête publique, soit par audience publique et 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.

Des consultations publiques ont été menées ainsi dans les communes ou Fokontany concernés directement par le sous-projet et qui ont pour buts, entre autres, de leur informer du sous-projet et des activités envisagées ; de collecter leurs préoccupations et leurs attentes et de recueillir leurs suggestions sur le sous-projet.

3.1.2 TEXTE RELATIF AU SECTEUR ELECTRICITE

3.1.2.1 Code de l'électricité

La Loi n°2017-020 du 22 novembre 2017 portant Code de l'Electricité à Madagascar régit toutes les dimensions du secteur Electricité à Madagascar (attributions institutionnelles, régimes des contrats, passation des marchés, tarification et planification, sources d'énergie, électrification rurale, efficacité énergétique, etc.) et les activités de production, de transport, de distribution et de fourniture d'énergie électrique sur le territoire national.

Elle fixe notamment les régimes de la Concession, de l'Autorisation et de la Déclaration. Elle comporte des dispositions environnementales qui prévoient, entre autres, dans son article 63 que *« l'établissement et l'exploitation d'Installations d'Electricité doivent respecter les dispositions législatives et réglementaires relatives à la protection de l'environnement, et en particulier celles de la loi n°2015/003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'environnement et des textes réglementaires pris pour son application ».*

3.1.2.2 Réglementation générale en matière d'opération d'énergie électrique à usage public

Le Décret n°64-013 du 07 janvier 1964 portant la réglementation générale en matière d'opération d'énergie électrique à usage public dispose dans son article 18 que « *tout exploitant est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires afin que l'exécution de ses travaux et l'exploitation de ses installations n'apportent aucune gêne ni trouble aux services publics* ».

3.1.2.3 Conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique

Le Décret n°60-294 du 27 août 1960, portant détermination des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, précise, entre autres, que les dispositions techniques adoptées pour les ouvrages de distribution ainsi que les conditions de leur exécution et de leur entretien, doivent être conformes aux règles de l'art.

Les standards techniques et normes de variation admis aux distributions MT et BT sont les suivants :

- Fréquence nominale : 50 Hz
- Basse Tension : 380/220 V
- Moyenne Tension : 35 kV, 20 kV, 15 kV, 5.5 kV.

3.1.3 AUTRES TEXTES SECTORIELS APPLICABLES

3.1.3.1 Code du travail

La Loi n°2003-044 du 28 juillet 2004 portant Code du Travail mentionne dans son article 75 que « *la durée légale du travail des employés ou ouvriers de l'un ou l'autre sexe, de tout âge, travaillant à temps, à la tâche ou aux pièces ne peut excéder cent soixante-treize virgule trente-trois (173,33) heures par mois* ». « *Les heures effectuées au-delà de la durée légale du travail constituent des heures supplémentaires qui donnent lieu à une majoration* ».

Cette loi comporte aussi des dispositions sur les conditions d'hygiène, de sécurité et d'environnement de travail. Entre autres :

- Dans son article 110, elle précise qu'« *il est prescrit à tout employeur de fournir les équipements et les habillements adéquats pour protéger collectivement et individuellement la vie et la santé des travailleurs contre tous les risques inhérents au poste de travail et en particulier, contre le VIH/SIDA dans les lieux de travail* ».
- Elle précise aussi dans son article 111 que « *les travailleurs doivent se soumettre à l'ensemble de mesures d'hygiène et de sécurité exigées* »
- Son article 115 requiert, entre autres, que « *les travailleurs doivent avoir à leur disposition de l'eau potable, des installations sanitaires et vestiaires appropriées,...* ».
- Concernant la protection contre certains risques liés au travail, la même Loi énonce dans son article 120 que « *pour prévenir les risques d'accident, les installations, les*

matériels et matériaux de travail sont soumis à des normes de sécurité obligatoires. Ils doivent faire l'objet de surveillance, d'entretien et de vérifications systématiques ». Son article 123 précise que « l'employeur est tenu d'informer et de former les travailleurs sur les mesures de sécurité et de santé liée au poste de travail ».

- A propos de la médecine du travail, son article 130 mentionne que « toute personne physique ou morale exerçant une activité de quelque nature que ce soit et employant un ou plusieurs travailleurs est tenu de leur assurer les prestations médico-sanitaires... ».

3.1.3.2 Textes sur la propriété foncière

La Lettre de politique foncière 2015-2030 adoptée précise les nouvelles orientations du Gouvernement en matière domaniale et foncière. Les principaux textes de base pour sa mise en œuvre et que le présent sous-projet devra prendre en compte sont :

- Ordonnance 62-023 du 19 septembre 1962 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique, à l'acquisition amiable de propriétés immobilières par l'Etat et les collectivités décentralisées.
- Loi n°2017-046 du 14 décembre 2017 fixant le régime juridique de l'immatriculation et de la propriété foncière titrée.
- Loi 2021-016 portant refonte de la Loi n°2006-031 du 24 novembre.2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée.
- Loi n°2008.014 du 23 juillet 2008 sur le domaine privé de l'Etat, des Collectivités décentralisées et des personnes morales de Droit public.
- Loi n°2008.013 du 23 juillet 2008 sur le domaine public.
- Loi-cadre foncier n°2005.019 du 17 octobre 2005 portant statuts des terres.

3.1.3.3 Code de l'eau

Concernant la conservation des ressources en eaux et de la protection de l'environnement, l'Article 24 de la Loi n°98-029 du 20 janvier 1999 portant code de l'eau, dispose, entre autres, que pour la protection des rivières, lacs, étangs, tout plan et cours d'eau, eaux souterraines, il est interdit de jeter ou disposer dans les bassins versants des matières insalubres ou objets quelconques qui seraient susceptibles d'entraîner une dégradation quantitative et qualitative des caractéristiques de la ressource en eau.

3.1.3.4 Texte sur la pollution

La Loi n°99-021 du 19 Août 1999 définit le cadre général d'une politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles. Elle définit, entre autres, qu'il y a pollution industrielle lorsque l'environnement est altéré dans sa composition par la présence d'une substance polluante qui lui fait subir des modifications quantitatives et qualitatives. Elle mentionne aussi que les pollutions industrielles résultent des déchets, des rejets, des " émanations et des nuisances de toutes sortes générées directement ou indirectement par des activités indus-

trielles ” et qui peuvent déséquilibrer le milieu récepteur (air, sol, eaux...) et créer des dangers ou des inconvénients et des troubles de toute nature.

Ainsi, en son article 7, ladite loi précise que les effets nocifs des pollutions produites ainsi que les dangers, risques et inconvénients qu'elles présentent font l'objet de mesures appropriées et action de prévention et d'altération, de maîtrise procédant d'une gestion globale de l'environnement industriel et d'un contrôle rationnellement conçu tenant compte de l'altération subie par l'environnement, de l'importance des dommages causés et du degré de gravité des risques et dangers encourus ou prévisibles.

3.1.3.5 Texte relatif à la lutte contre les violences basées sur le genre (VBG)

La Loi n°2019-008 du 13 décembre 2019 relative à la lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) renforce les dispositions répressives existantes et introduit des innovations en matière de prévention et de prise en charge des victimes. Elle instaure un mécanisme national de lutte contre les VBG. Elle réprime en outre de nouvelles catégories d'infractions telles que le viol conjugal, les pratiques traditionnelles préjudiciables, l'outrage sexiste et la violence économique, et met en place un système de protection des victimes sans préjudice des dispositions du Code Pénal et du Code de Procédure Pénale.

Selon l'article 2 de la présente loi, sont considérés comme des violences basées sur le genre « tout acte de violence dirigé contre une personne en raison de son sexe, et causant ou pouvant causer un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée ».

Des textes réglementaires seront pris en tant que de besoin pour l'application de certaines dispositions de la présente loi.

3.1.3.6 Texte relatif à la Protection, sauvegarde et conservation du patrimoine national

L'Ordonnance n° 82-029 du 6 novembre 1982 relative à la protection, la sauvegarde et la conservation du patrimoine national définit l'orientation à suivre pour donner au patrimoine national la place qui lui revient dans la vie collective et pour que cette protection et cette mise en valeur soient intégrées dans la politique générales et les plans du développement nationaux.

Le patrimoine national auquel peut s'appliquer les mesures prises dans cette ordonnance comprend le patrimoine naturel et le patrimoine culturel.

Toutefois, lors des travaux, il serait possible de découvrir des éléments culturels jusque-là inconnus du patrimoine. Ainsi, en cas de découverte fortuite durant les travaux, (i) il reviendra à l'entrepreneur d'arrêter immédiatement les travaux, (ii) de mettre en place des mesures de protection temporaire telles que panneaux de mise en garde ou ruban de signalisation pour établir une zone interdite autour de la découverte fortuite, (iii) d'informer l'Ingénieur superviseur et (iv) d'avertir les services du Ministère chargé du patrimoine culturel et les travaux seront repris et orientés conformément à leurs directives.

3.1.3.7 Texte relatif à la Lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail

En application de l'article 110 du Code de travail, le Décret n°2011-626 du 11 octobre 2011 relatif à la lutte contre le VIH/SIDA en milieu de travail dispose dans son article premier que « tout employeur est tenu : d'intégrer dans le programme d'activité sociale de son entreprise le volet VIH/SIDA/IST ; de prendre des mesures nécessaires pour éviter toute contamination du VIH/SIDA sur les lieux de travail et atténuer ses effets en orientant le malade vers un centre médical spécialisé et de proscrire toute discrimination fondée sur le statut sérologique d'un travailleur ».

Ainsi, dans son article 2, il précise que « Tout employé a droit d'être informé et sensibilisé sur le VIH/SIDA/IST dans son lieu de travail ».

3.2 POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE DECLENCHEES

La Banque Mondiale s'est dotée d'un ensemble de politiques opérationnelles dont celles déclenchées dans le cadre de mise en œuvre de la sous-composante 1b du projet LEAD dans la DPRA sont les suivantes :

3.2.1 PO 4.01 – ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La Banque exige que les projets qui lui sont présentés pour financement soient rationnels et viables sur les plans environnemental et social.

Pour chaque projet envisagé, la Banque procède à un examen environnemental préalable afin de déterminer la portée que doit avoir l'évaluation environnementale et le type d'instrument à employer. Elle classe le projet dans l'une des quatre catégories existantes en fonction des diverses particularités de ce projet : type, emplacement, degré de sensibilité, échelle, nature et ampleur de ses incidences environnementales potentielles.

Ainsi, après cet examen environnemental préliminaire, (*voir annexe 1*) selon la catégorisation de la Banque, ce sous-projet est classé en catégorie B et doit faire l'objet d'un Plan de gestion environnementale. Ce dernier consiste à examiner les effets négatifs et positifs que pourrait avoir le projet sur l'environnement, et à recommander toutes mesures éventuellement nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et améliorer la performance environnementale.

3.2.2 PO 4.11 – PATRIMOINE CULTUREL

Les principes directeurs énoncés dans la PO 4.11 ont pour objectif global d'aider à la sauvegarde du patrimoine culturel et de chercher à éviter sa disparition. Ainsi, la PO 4.11 vise à s'assurer que les Ressources qui constituent un Patrimoine Culturel sont identifiées et protégées dans les projets financés par la Banque Mondiale.

Parmi le patrimoine culturel, la Banque recommande une attention particulière, entre autres, aux sites dont les risques d'affectation sont très élevés tels que les sites archéologiques et les sites sacrés (tombeaux, arbres sacrés ...).

En référence au CGES du Projet LEAD, cette politique ne devrait pas être déclenchée par aucune des activités du Projet car les travaux de fouille se limiteront à l'érection de poteaux

électriques. Toutefois, lors des travaux, il est possible que des vestiges archéologiques soient découverts. Dans ce cas, cette politique est déclenchée et une procédure est à appliquer en cas de découverte fortuite de vestiges (*voir sous-chapitre 3.1.3.6*).

3.2.3 PO 4.12 – REINSTALLATION INVOLONTAIRE DE PERSONNES

Cette Politique vise à éviter ou minimiser les déplacements ou délocalisation de personnes. Or, si ceux-ci sont rendus nécessaires, elle vise à fournir une assistance aux personnes déplacées pour leur permettre d'améliorer leurs revenus et leurs niveaux de vie, ou, au minimum, ou si possible, de les reconstituer.

Les activités de la sous-composante 1b du Projet LEAD prévues dans la DPRA vont affecter temporairement des sources de revenus de quelques ménages et quelques biens privés déclenchant ainsi l'élaboration du Plan d'action de réinstallation abrégé (PARa), en complément du présent PGES.

3.2.4 POLITIQUE D'ACCES A L'INFORMATION DE LA BANQUE MONDIALE (JUILLET 2010)

La diffusion de l'information appuie les prises de décision par l'emprunteur et la Banque en favorisant l'accès du public aux informations sur les aspects environnementaux et sociaux du projet considéré.

En vertu de cette politique, tout rapport d'évaluation environnementale d'un projet de catégories B financé par la Banque Mondiale doit être déposé dans un lieu public accessible aux groupes affectés. La Banque doit aussi le mettre à la disposition du public par l'intermédiaire de son site Web externe.

3.3 DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES SANITAIRES ET SECURITAIRES DU GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE

3.3.1 DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SECURITAIRES GENERALES

Ces directives générales sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales. Elles contiennent les niveaux de performance permettant de protéger la santé de la population humaine et l'environnement, ainsi que les mesures qui sont généralement considérées comme réalisables avec des technologies existantes et à des coûts raisonnables. L'applicabilité des directives EHS générales devrait être adaptée pour les dangers et les risques liés à chaque sous-projet, fondée sur les résultats d'une évaluation environnementale.

Ces directives EHS générales couvrent les éléments importants suivants : l'environnement, dont la gestion des matières dangereuses et la gestion des déchets, l'hygiène et sécurité au travail, la santé et sécurité des communautés ainsi que la construction et déclassement.

Particulièrement, les directives de la gestion des matières dangereuses (section 1.5) s'appliquent à des projets dans le cadre desquels sont utilisées, stockées ou manipulées, en quelque quantité que ce soit, des matières dangereuses définies comme telles parce qu'elles présentent un risque pour la santé de l'être humain, des actifs ou de l'environnement du fait de leurs caractéristiques physiques ou chimiques. L'objectif général est d'éviter ou, lorsque cela n'est pas faisable, de réduire le plus possible les déversements incontrôlés de matières

dangereuses ou les accidents (y compris explosions et incendies) durant leur production, leur manutention, leur stockage et leur utilisation. Cette section inclut donc les PCBs qui sont classés comme matières toxiques.

Cette section se compose des deux principales sous-sections suivantes :

- *Aspects généraux de la gestion des matières dangereuses* : directives applicables à tous les projets ou installations assurant la manutention ou le stockage de matières dangereuses, en quelque quantité que ce soit.
- *Gestion des risques importants* : directives additionnelles visant les projets ou installations assurant le stockage ou le traitement de matières dangereuses en quantités égales ou supérieures à des seuils déterminés, et qui doivent donc prendre des mesures particulières pour prévenir les accidents – incendies, explosions, fuites ou déversements – et se préparer et intervenir en cas d'urgence.

Selon la section 1.6, la gestion des déchets doit être réalisée par le biais d'un système de gestion des déchets traitant de questions relatives à la minimisation, la production, le transport, l'élimination et le contrôle des déchets.

Lorsque la réglementation du pays diffère des niveaux présentés dans les lignes directrices EHS, le projet se référera aux normes les plus sévères entre les deux.

Dans le cadre de ce sous-projet, ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour le transport et la distribution de l'électricité.

3.3.2 DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SECURITAIRES POUR LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION DE L'ELECTRICITE

Les Directives EHS pour le transport et la distribution d'électricité contiennent des renseignements concernant le transport de l'énergie entre une centrale de production et une sous-station qui fait partie du réseau de transport, ainsi que la distribution de l'électricité, à partir d'une sous-station, aux consommateurs des zones résidentielles, commerciales et industrielles.

Ce document se compose de trois sections concernant la description et gestion des impacts propres aux activités considérées, les indicateurs de performance et suivi des résultats ainsi que la section bibliographique.

Il traite, entre autres, la protection des habitats sensibles, les mesures de prévention et de contrôle pour limiter le plus possible le nombre des collisions et des électrocutions d'oiseaux et de chauves-souris, les recommandations concernant la gestion des expositions aux champs électromagnétiques, les mesures de protection à prendre par les employés au cours des différents travaux de préparation, de construction et d'entretien des lignes électriques notamment les risques corporels liés à l'utilisation du matériel lourd et des grues, les risques de chutes, l'exposition à la poussière et au bruit, la chute d'objets, le travail dans des espaces confinés, l'exposition à des matières dangereuses, et les risques électriques inhérents à l'utilisation des outils et des machines.

Les sources de ces risques sont principalement : les lignes électriques sous tension, le travail en hauteur, les champs électromagnétiques et l'exposition aux produits chimiques.

3.4 CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET LEAD (CGES)

Pour tous les sous projets LEAD, un Cadre de gestion environnementale et sociale a été élaboré, validé et publié en 2019.

Selon ledit CGES, les sous-projets liés à la distribution de l'énergie électrique sont classés en catégorie B de la Banque dont la sous-composante 1b relative à l'augmentation du taux d'accès par extension et renforcement du réseau (périurbain et rural) doit faire l'objet d'un PGES et d'un PARa par direction interrégionale de la JIRAMA.

Pour la DPRA, cette catégorisation a été confirmée par le résultat du screening réalisé (*voir annexe 1*).

4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 ZONE D'ETUDE

La zone d'influence du sous-projet peut être appréhendée principalement à deux niveaux géographiques :

- le premier niveau correspond à la zone d'influence directe du sous-projet : elle correspond aux sites d'intervention dans lesquels seront concentrées les activités prévues ainsi que leurs environs immédiats.
- le deuxième niveau est constitué par les zones où le sous-projet n'intervient pas physiquement mais ses activités peuvent avoir des impacts indirects (communautés locales, Communes périphériques).

La zone d'étude inclut donc à la fois les emprises¹¹ des lignes et des poteaux ; les sites de la base vie ; l'itinéraire de transport des matériels et équipements ainsi que tous les fokontany et communes d'insertion du sous-projet dans les Centres Arivonimamo, Imerintsiatosika, Moramanga, Ambatolampy, Soavinandriana, Ambatondrazaka, Ampefy, Mahitsy, Miarinarivo, Analavory, Manjakandriana, Tsiroanomandidy.

¹¹ Les emprises sont déterminées par des critères techniques. Il n'y a pas de réglementation qui définit les emprises des lignes de distribution à Madagascar.

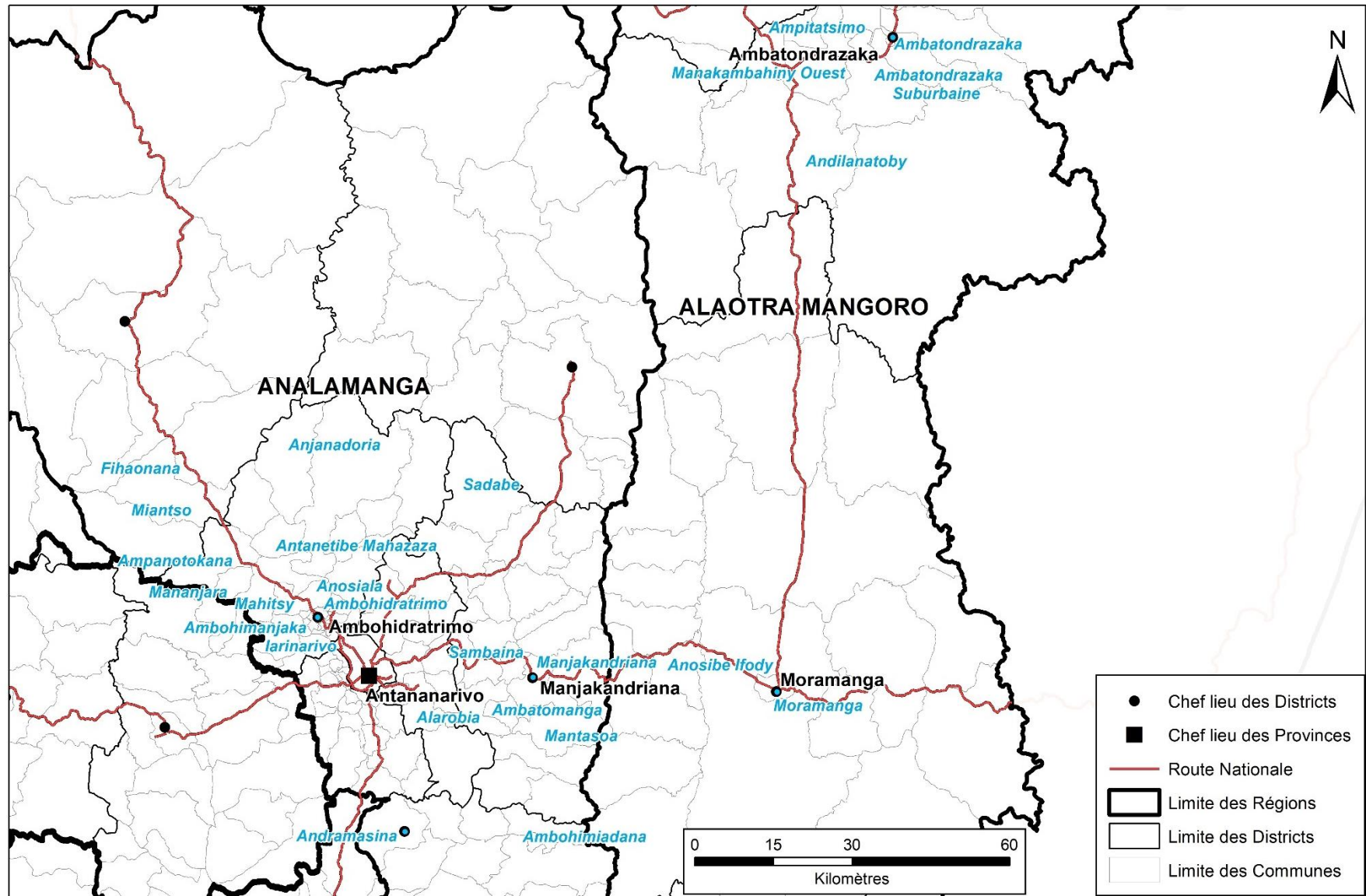


FIGURE 21 : ZONE D'ETUDE : REGIONS ANALAMANGA ET ALAOTRA MANGORO

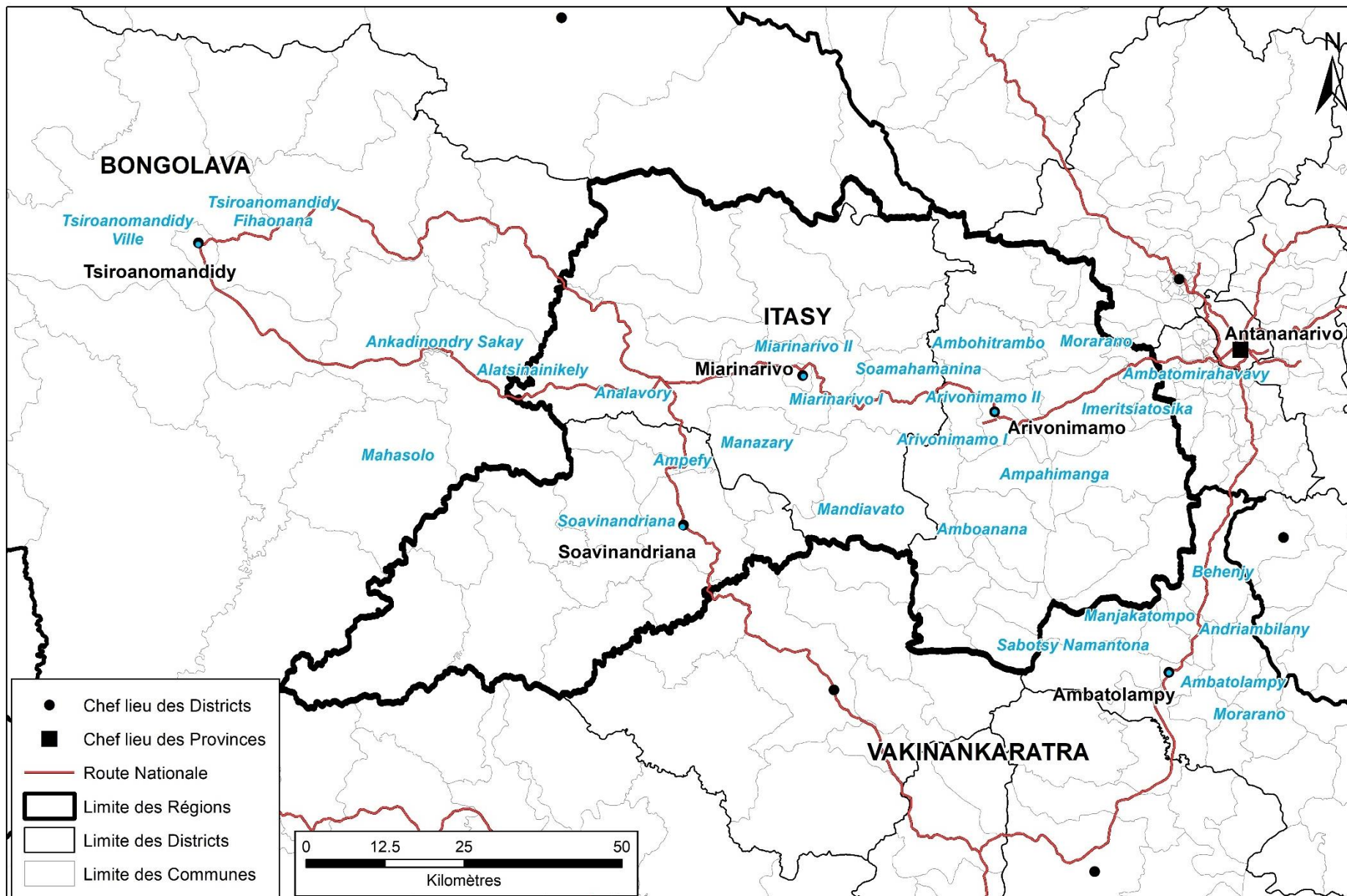


FIGURE 22 : ZONE D'ETUDE : REGIONS BONGOLAVA, ITASY ET VAKINANKARATRA-

4.2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

4.2.1 CLIMAT

La zone touchée par le sous-projet se subdivise en deux écorégions bioclimatiques :

- Les Régions Analamanga, Itasy, Bongolava et Vakinankaratra qui sont caractérisées par un climat de type tropical d'altitude, supérieure à 900m, avec une alternance de deux saisons bien distinctes :
 - une saison pluvieuse et chaude qui commence généralement au mois de novembre pour se terminer au mois de mars et,
 - une saison fraîche et relativement sèche, durant le reste de l'année.

Ce climat est caractérisé par une température moyenne annuelle qui se situe entre 17 et 22°C. La température maximale varie aux environs de 25°C et atteint jusqu'à 26,7°C à Itasy. Elle se situe entre décembre et janvier tandis que juillet et août demeurent les mois les plus frais avec une température moyenne se situant aux alentours de 10°C et peut descendre jusqu'à 5°C dans la Région Vakinankaratra.

La pluviométrie moyenne annuelle dans ces régions oscille entre 800mm et 1500mm et est concentrée quasi-exclusivement pendant la saison des pluies dont plus de 80% au cours des mois de Décembre à Février. La précipitation maximale se situe au mois de janvier et celle minimale est enregistrée le mois de juin.

L'humidité est forte les mois de janvier à avril et les mois de septembre et octobre sont les plus ensoleillés. Dans toutes les régions concernées, l'humidité relative moyenne annuelle dépasse généralement les 70%.

En général, le vent prédominant provient de l'Est ou de Sud/Sud-Est.

Les trois régions sont moins exposées aux risques cycloniques. En général, seules des fortes précipitations et des vents abondants pendant le passage d'un cyclone dans les régions environnantes, se font sentir.

- La Région Alaotra Mangoro est caractérisée par un climat tropical chaud et humide, avec l'influence de l'alizé toute l'année et des températures moyennes comprises entre 18 et 20°C.
 - La cuvette du lac Alaotra constitue une enclave climatique de type tropical semi-humide de moyenne altitude dont la pluviométrie annuelle étant de 1 092 mm à 1200 mm à raison de 100 jours de pluie par an.
 - Le Haut Mangoro et Moramanga sont une zone au vent de l'alizé du Sud-Est marquée par l'abondance de pluies dont la pluviométrie se situe entre 1 500mm et 2 000mm et avec moins de 2 mois de saison sèche.

En général, les mois les plus pluvieux s'étalent entre le mois de décembre et le mois de mars. Les mois d'août à novembre sont les moins arrosés.

4.2.2 RELIEF, GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

- Dans les Régions Analamanga, Itasy et Vakinankaratra, les zones d'étude font partie des Hautes Terres caractérisées par un relief montagneux sillonné par des vallées plus ou moins étroites avec une altitude élevée supérieure à 900m et pouvant atteindre 1 700m ou plus. Tandis que dans la Région Alaotra Mangoro et Bongolava, les zones d'étude se trouvent sur un relief plus ou moins uniforme d'altitude moyenne situant entre 800 et 900m et dominées par une vaste étendue de vallée.
- Les zones d'intervention des activités du sous-projet se trouvent sur des sols d'origine métamorphique et magmatique constitués principalement par des roches migmatiques et granitiques. On rencontre aussi des roches volcaniques types basaltiques dans les zones d'Ambatolampy, Analavory et Ampefy.
- Pédologiquement, les zones d'intervention des activités du sous-projet sont généralement caractérisées par des associations de sols ferralitiques ou des sols ferralitiques. On rencontre aussi des sols ferrugineux tropicaux (Ambatolampy) et des complexes de sols ferrugineux tropicaux (Soavinandriana, Ampefy et Analavory).

Des sols hydromorphes se rencontrent dans des vallées et bas-fonds.

Toutes les activités du sous-projet prévues dans la DPRA se trouvent sur des sols plats ou quasi-plats et aucune érosion des sols ne sera à craindre.

4.2.3 HYDROLOGIE

Des cours d'eau se trouvent dans quelques zones d'influence directe du sous-projet :

- Dans la Région Alaotra Mangoro : les Rivières Mahatsara et Ambandraborona se trouvent dans la zone d'influence directe de l'AEE Ambonivohitra Ambatondrazaka ; les Rivières Antetezana, Vavahadifasika et Andranobe dans la zone d'influence directe de l'AEE du village Andingadingana ; la Rivière Manambolo dans la zone d'influence directe de l'AEE Village Ambodinifody ; la Rivière Sahalehibe dans la zone d'influence directe de l'AEE village Ambohiboatavo et la Rivière Imady dans la zone d'influence directe de l'AEE village Andriambazaha.
- Dans la Région Analamanga : la Rivière Mananara se trouve dans la zone d'influence directe de l'AEE du village Soanavela Fihaonana Betania ; la rivière Sisaony, se trouve dans la zone d'influence directe de l'activité AEE Ambodivato Andramasina et l'AEE Ampanory C.R Andramasina ; la rivière Varahina se trouve dans la zone d'influence directe de l'activité AEE Amberobe Ambohimiadana Andramasina I.
- Dans la Région Itasy : la Rivière Imazy se trouve dans les zones d'influence directe de l'AEE villages Bemasoandro et Ankotrabe, de l'AEE village Ambohimanana ainsi que de l'AEE village Ambohimanatrika ; la Rivière Andasikely dans la zone d'influence directe de l'AEE des villages Andasikely et Atamboho ; La Rivière Anonibe se trouve dans les zones d'influence directe de l'AEE Analakely Amparihy et Ambohikely, du passage de la ligne MT en triphasé Arivonimamo vers Amboanana et du passage de la ligne principale monophasé en triphasé Ambodifarihy ; la Rivière Miadamanjaka et Andriakely dans la zone d'influence directe du passage de la ligne principale monophasé

en triphasé Ambodifarihy ; la Rivière Maharefo dans la zone d'influence directe de l'AEE village Maharefo et la Rivière Masiakamalona dans la zone d'influence directe de l'activité AEE Ambohijafy.

- Dans la Région Vakinankaratra : la Rivière Sisaony, se trouve dans la zone d'influence directe de l'AEE Ambodivato Andramasina et de l'AEE Ampanory C.R Andramasina ; la Rivière Varahina dans la zone d'influence directe de l'activité AEE Amberobe Ambohimiadana Andramasina I

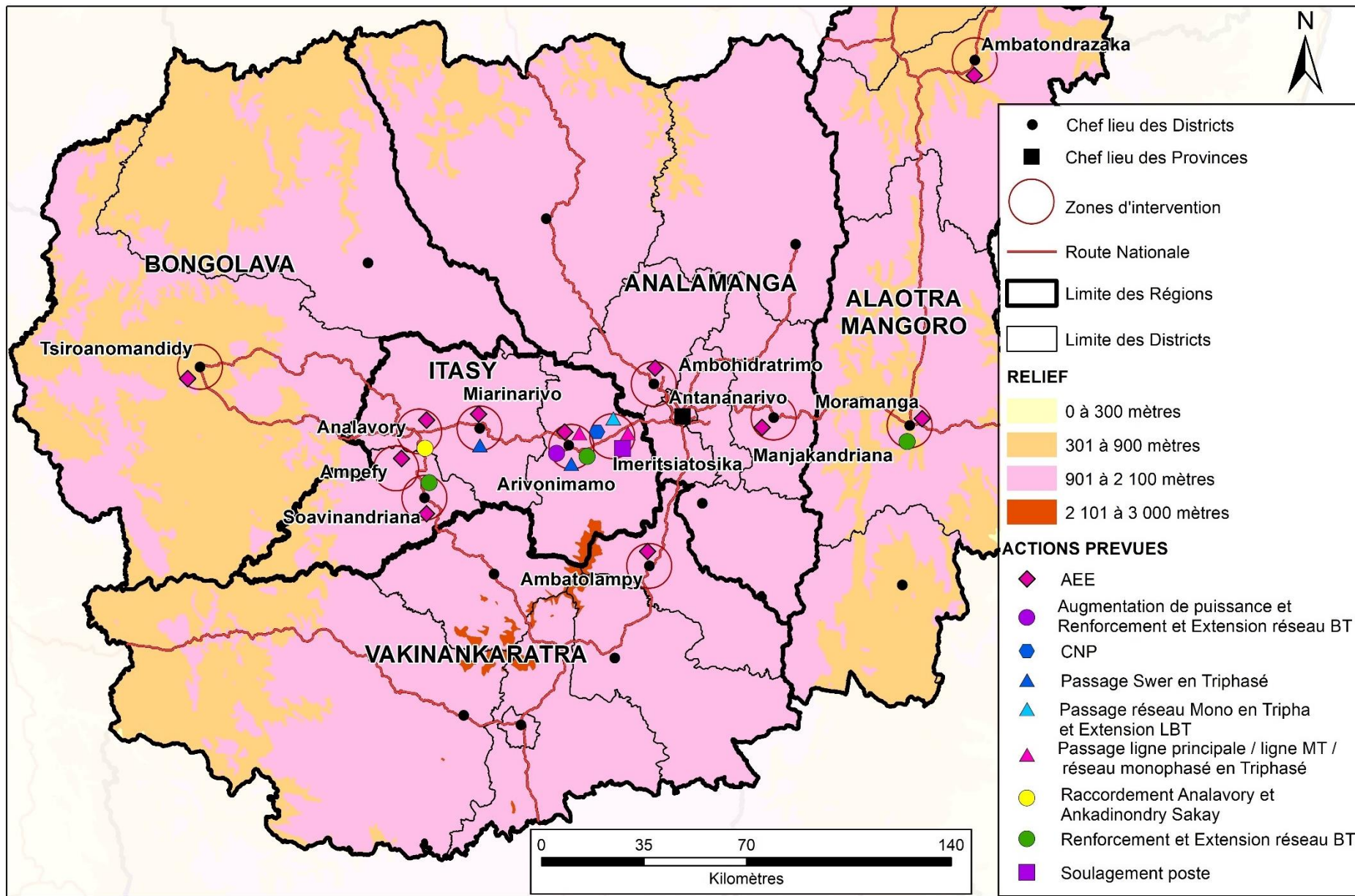


FIGURE 23 : CARTE RELIEF DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

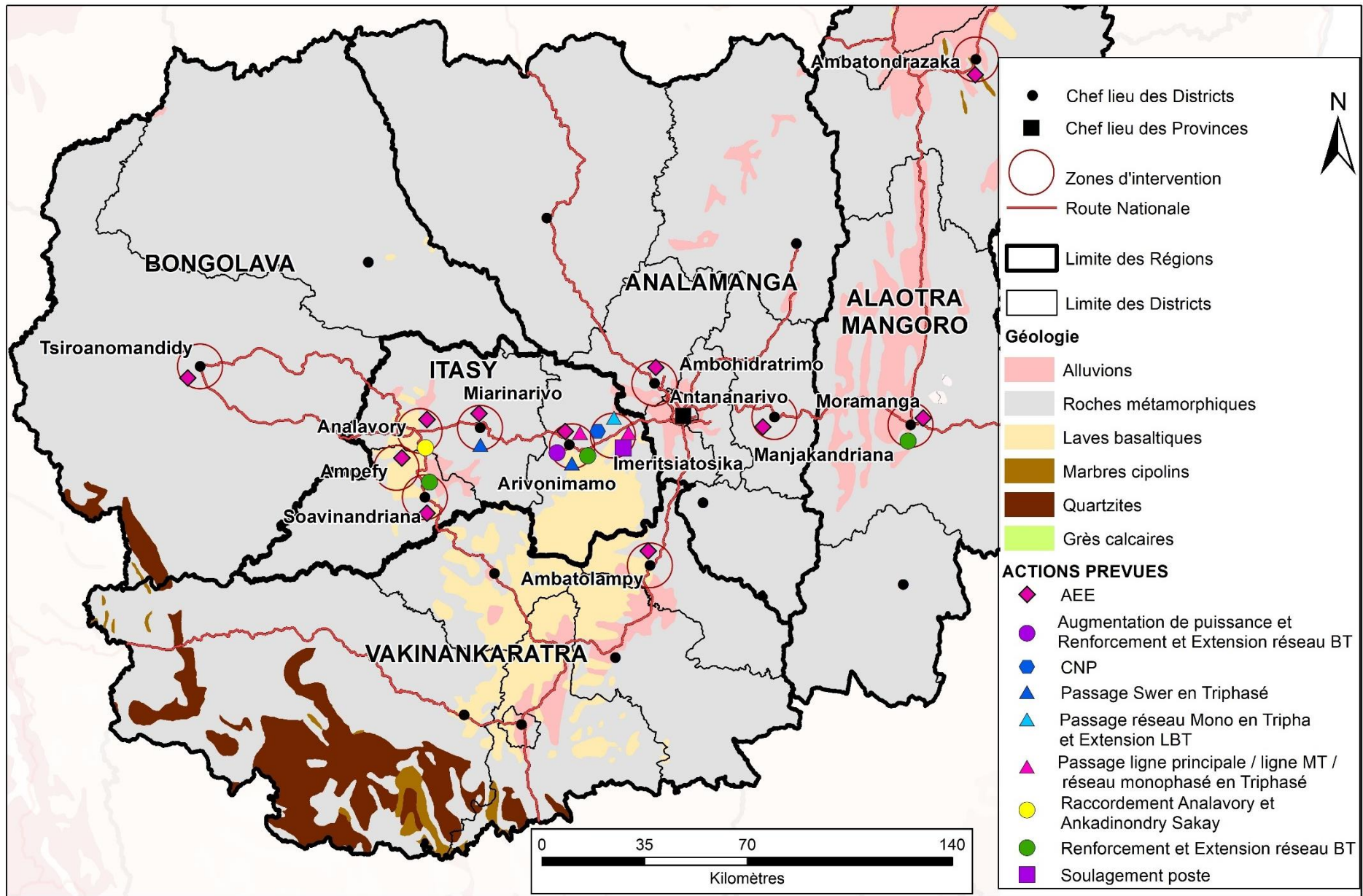


FIGURE 24 : CARTE GEOLOGIQUE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

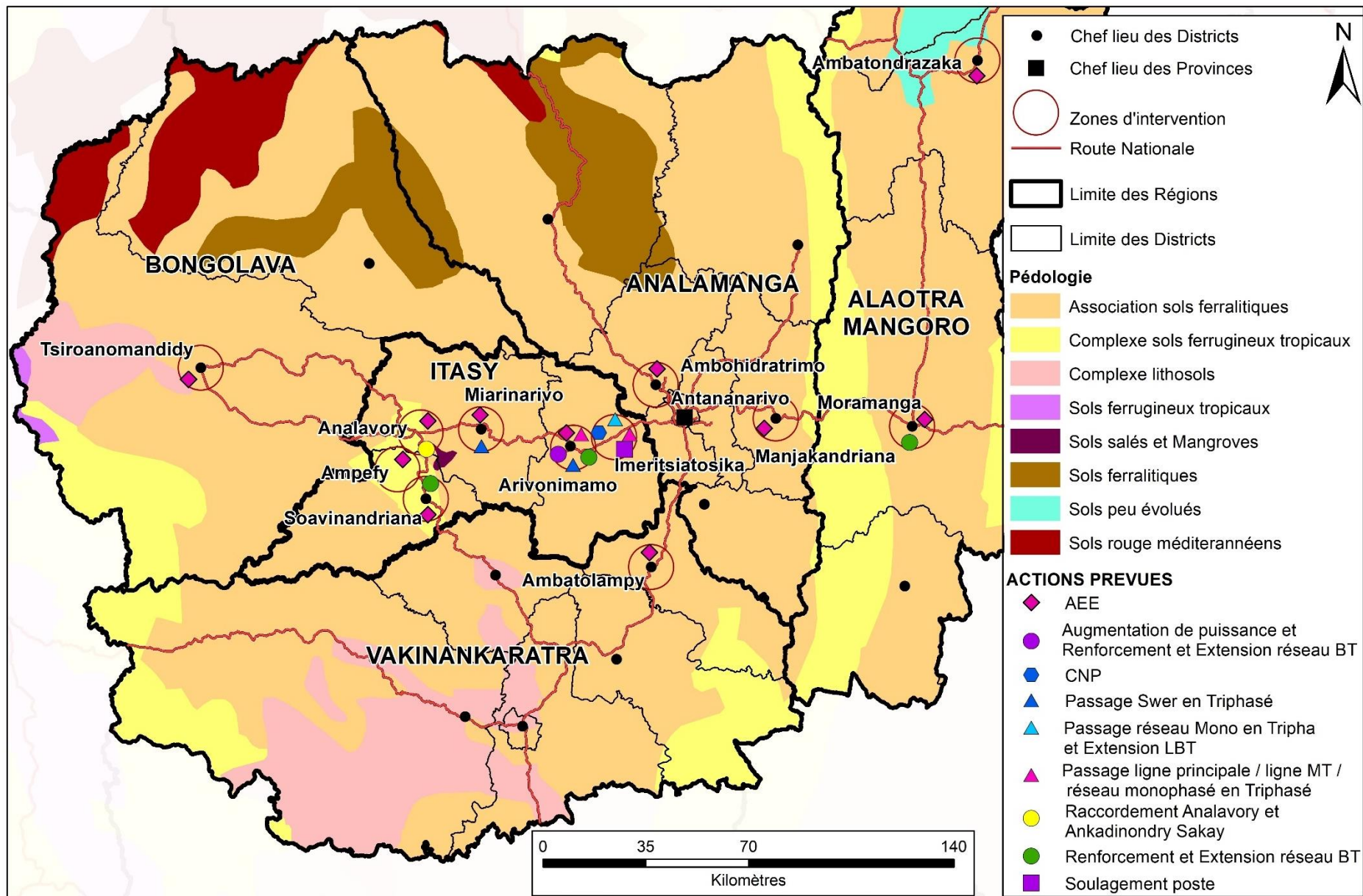


FIGURE 25 : CARTE PEDOLOGIQUE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

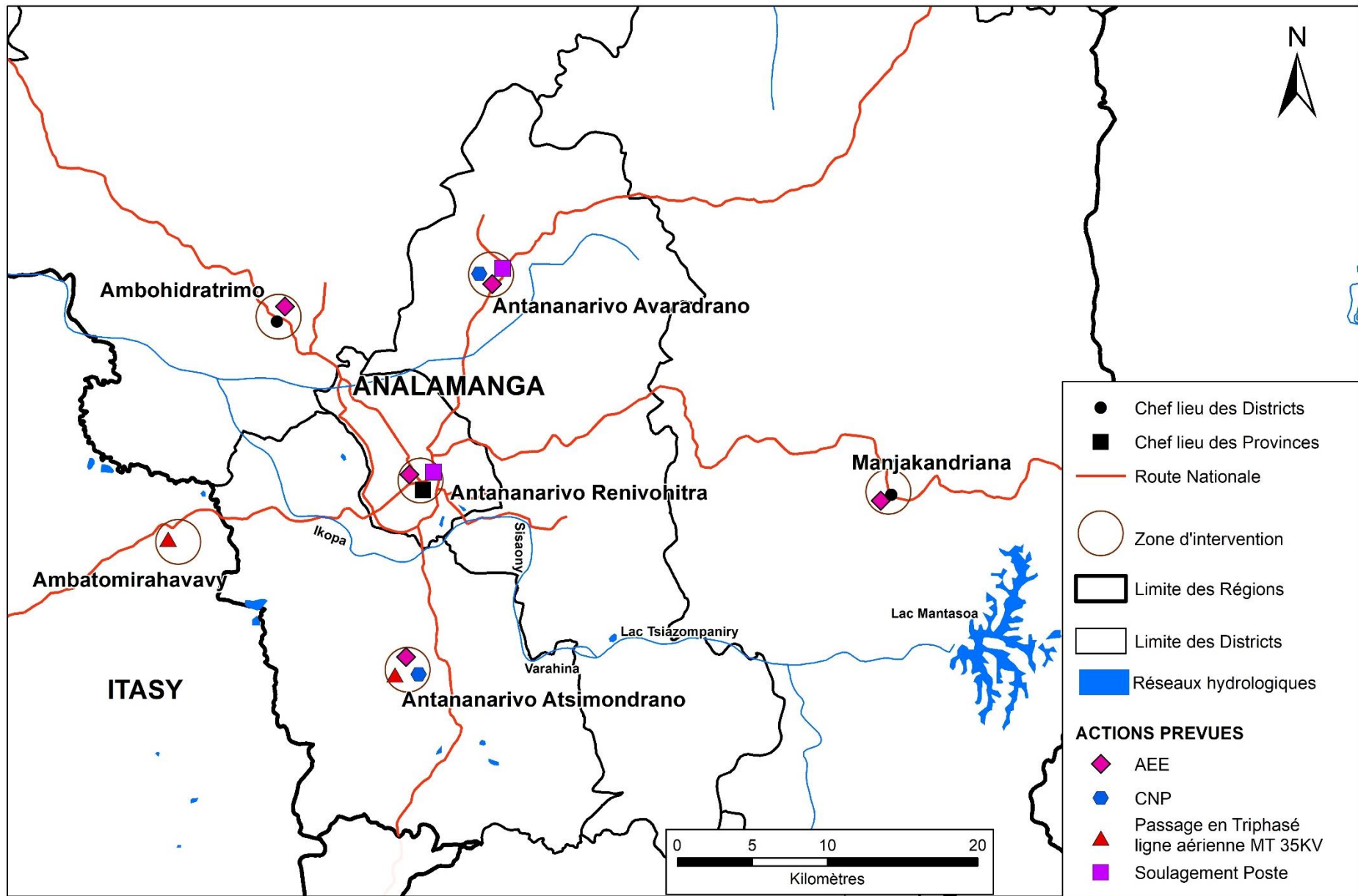


FIGURE 26 : CARTE HYDROLOGIQUE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

4.3 CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

4.3.1 FLORE ET VEGETATION

Les zones d'intervention directe du sous-projet sont, en majeure partie, des terrains nus ou formées de tapis graminéen. Sinon, les espèces végétales recensées directement dans les sites d'intervention des activités du sous-projet et à leurs environs immédiats sont généralement constituées par des végétations herbeuses et graminéennes formées ou non d'espèces ligneuses, des végétations broussailleuses, quelques arbres fruitiers, des plants d'Eucalyptus et de pins ainsi que des plantations de sisals ou des euphorbes (*songosongo*) pour limiter des terrains situés aux abords des routes.

Néanmoins, aucune aire protégée ne se trouve dans tous les sites d'intervention du sous-projet.

Les principales formations végétales rencontrées dans la zone d'étude sont :

(i) Les formations végétales secondaires constituées par :

- **Les savanes** : Ce sont des formations herbacées à *Aristida sp*, *Heteropogon contortus*, et *Phillipia sp* parsemées ou non d'espèces ligneuses formées principalement d'Eucalyptus ou pins. Ces formations savanicoles sont rencontrées dans toutes les régions concernées par le sous-projet.
- **Les végétations broussailleuses** : Ce sont des formations ligneuses formées de plantes rabougries et rameuses. Elles sont surtout formées par les espèces *Lantana camara (Radiaka)*, *Psidia altissima (Dingadingana)* et *Jatropha curcas (Tanatanampotsy)*. Ces espèces sont surtout localisées aux abords des routes situées dans la zone d'influence des activités du sous-projet.

(ii) Les plantations : Elles sont principalement formées d'Eucalyptus et de pins ainsi que quelques arbres fruitiers (bananiers, manguiers et goyaviers).

(iii). La végétation des zones humides : Les écosystèmes des cours d'eau représentent la zone humide de la zone d'étude dont les espèces caractéristiques et fréquentes de tous les cours d'eau se trouvant dans les zones d'influence directes du sous-projet sont formées essentiellement de *Cyperus sp*, *Phragmites sp*, *Psidium guajava* et *Musa sp*.



Savane



Plantation de manguiers



Eucalyptus

Pins



Broussailles

Végétation d'une zone humide

PHOTO 10 : QUELQUES FORMATIONS VEGETALES RENCONTREES DANS LA ZONE D'ETUDE

Par ailleurs, des élagages seront nécessaires au niveau de quelques sites d'intervention directs du sous-projet prévus à être réalisés par le prestataire EPC dont les arbres concernés sont constitués surtout de manguiers, d'Eucalyptus, de Terminalia mantaly, des avocats, des frênes, et *Podocarpus gaussenii* (Hetatra).

Les sites nécessitant des élagages se trouvent à :

- Ambatondrazaka lors de l'AEE village Andingadingana et de l'AEE Vodiala Manakambahiny Ambatondrazaka
- Moramanga lors de l'AEE Village Ambodinifody
- Mahitsy lors de l'AEE du village Fihaonana, de l'AEE Timaninazy, de l'AEE du village Mananjara, de l'AEE village Amberomanga Mahitsy, de l'AEE du village Ambohira-nomanga et de l'AEE village Anjanadoria
- Manjakandriana lors de l'AEE village Antanetibe Ambatomanga
- Arivonimamo lors de l'AEE village Ankalalahana et Antalata de l'AEE Ambohitsilaizana Ambatomirahavy et de l'AEE Imeritsiafindra.

- Mirinarivo lors de l'AEE du village Ambohingivy et du Passage en tripha swer Mandiavato et AEE des villages
- Soavinandriana lors de l'AEE village Avarabohitra).
- Tsiroanomandidy lors du raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay



Ambatondrazaka Suburbaine



Andilanatoby, Ambatondrazaka



Fihaonana



Mahasolo, Tsiroanomandidy



Andriatsibiarivony, Fihaonana



Ambatomirahavavy

PHOTO 11 : EXEMPLES DE SITES NECESSITANT UN ELAGAGE POUR LES ACTIVITES PREVUES A ETRE REALISEES PAR LE PRESTATAIRE EPC

4.3.2 FAUNE

Etant donné la faible couverture végétale rencontrée dans la zone du sous-projet, aucune espèce faunistique d'importance biologique n'a été observée. Les principales espèces rencontrées fréquentent surtout les milieux ouverts et les zones de cultures et de plantations.

- Reptiles :
 - Le caméléon : *Furcifer lateralis* (*Tanalahy*) rencontré dans des formations broussailleuses.

- Les lézards : *Phelsuma sp (Katsatsaka)* observé dans les savanes et les plantations.
- Oiseaux : les espèces rencontrées sont :
 - *Foudia madagascariensis (Fody)*, *Centropus toulou (Toloho)*, *Milvus migrans (Papango)*, *Turnix nigricollis (Kibobo)*, *Caprimulgus madagascariensis (Matoriandro)*, *Acridotheres tristis (Maritaina)*, *Hypsipetes madagascariensis (Tsikorovana)*, *Falco newtoni (Hitsikitsika)*, *Motacilla flaviventris (Triotrio)* et *Columba livia (Voromailala)*

Ces espèces avicoles sont des espèces communes des endroits ouverts et à pré-occupation mineure.

Aucun lieu de concentration d'oiseau ni de couloir de migration des oiseaux n'existe dans tous les sites d'intervention du sous-projet. De même, aucune espèce d'oiseaux aquatiques et migrateurs n'a été inventoriée dans les cours d'eau se trouvant dans les zones d'influence directes des activités du sous-projet.

Conclusion partielle

Toutes les espèces végétales et animales, endémiques ou non, rencontrées dans tous les sites d'intervention des activités du sous-projet ne sont pas des espèces rares. Elles sont toutes à large distribution géographique.

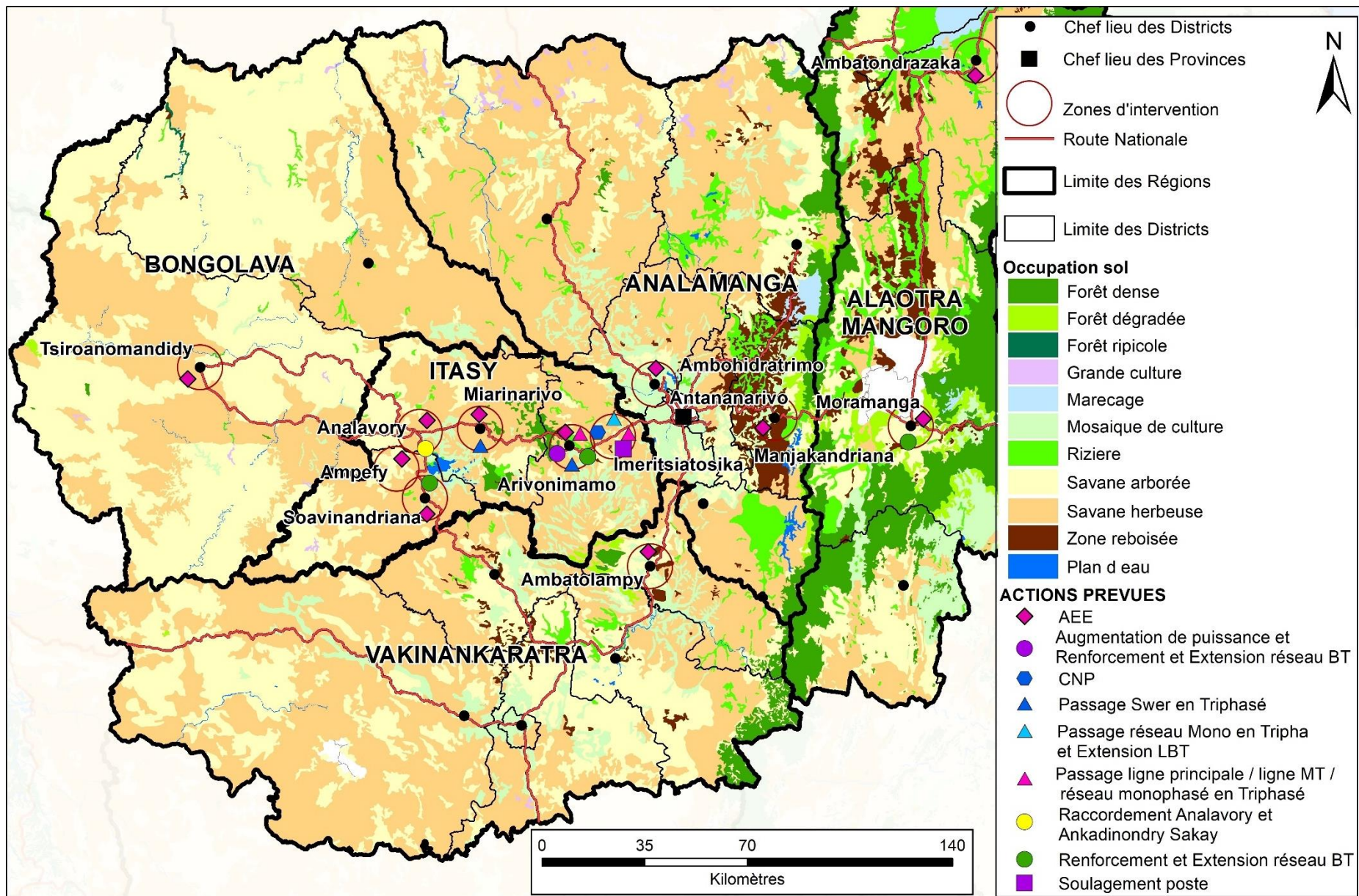


FIGURE 27 : CARTE DE VEGETATION DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

4.4 ASPECTS HUMAINS

4.4.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE

4.4.1.1 Ethnies

- Dans tous les districts des 4 régions (Analamanga, Itasy, Bongolava et Vakinankaratra) concernées par le sous-projet, la population est composée essentiellement de Merina. On note cependant la présence de quelques autres ethnies, principalement, les Betsileo et les Antandroy, dans chaque district.
- Dans la Région d'Alaotra Mangoro, si le Sihanaka est l'ethnie principale du District d'Ambatondrazaka, celle de Moramanga est formée essentiellement de Bezanozano. Mais les deux districts présentent aussi d'autres ethnies dont la majorité est formée de Merina et de Betsimisaraka.

4.4.1.2 Coutumes et « fady »

Malgré, la présence de migrants et d'autres ethnies dans les districts touchés directement par le sous-projet, la population de la zone d'étude respecte encore leurs traditions dont les plus importantes sont l'exhumation ou «famadihana» et la circoncision.

Les enquêtes effectuées auprès des riverains et des chefs Fokontany concernés ont permis de savoir qu'il n'y a pas de « fady » ou tabou sur tous les sites d'intervention des activités prévues et aucun site culturel ni cultuel ne sera touché par les activités prévues dans les zones couvertes par la DPRA.

4.4.1.3 Structure communautaire

Dans la vie quotidienne, notamment en milieu rural, chaque village présente une autorité traditionnelle comme notable respecté par la population et qui possède un pouvoir de décision particulier avec les autorités étatiques. Elle est composée des aînés qui sont responsables sur le plan traditionnel et cérémoniel, consultés pour de grandes décisions ou pour un arbitrage. Ils se chargent des rites traditionnels et sont sollicités par les autorités administratives en cas de conflit dans la communauté.

4.4.1.4 Caractéristiques de la population

Le tableau suivant montre l'effectif de la population dans les Communes concernées.

TABLEAU 5 : POPULATION DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SOUS-PROJET

Districts	Communes	Nombre population	Taille de ménage
Ambatondrazaka	Ambatondrazaka Suburbaine	18 500	05
	Ambatondrazaka	47 649	04
	Ampitatsimo	42 532	05
	Andilanatoby	5 454	04
	Manakambahiny Ouest	6 295	04
Moramanga	Anosibe Ifody	12 302	04
	Moramanga	57 084	04

Districts	Communes	Nombre population	Taille de ménage
Ambohidratrimo	Ambohidratrimo	23 760	04
	Ambohimanjaka	4 117	04
	Mahitsy	41 871	04
	Ampanotokana	19 305	04
	Antanetibe Mahazaza	12 000	04
	Anjaradoria	7 602	04
	Anosiala	36 863	04
	Iarinarivo	9 247	04
	Mananjara	4 117	04
Ankazobe	Fihaonana	20 315	04
	Miantso	18 099	05
Manjakandriana	Alarobia	23 500	04
	Ambatomanga	12 700	04
	Manjakandriana	22 188	04
	Mantasoa	14 558	04
	Sadabe	20 112	04
	Sambaina	7 861	04
Andramasina	Ambohimiadana	23 320	04
	Andramasina	16 149	04
Tsiroanomandidy	Tsiroanomandidy Fihaonana	41 216	05
	Tsiroanomandidy Ville	35 286	04
	Ankadinondry Sakay	54 217	04
	Mahasolo	35 152	04
Miarinarivo	Alatsinainikely	21 356	04
	Analavory	56 038	05
	Manazary	2 2989	06
	Miarinarivo I	13 109	05
	Miarinarivo II	16 319	05
	Mandiavato	32 000	04
	Soamahamanina	15 139	05
Arivonimamo	Ambatomirahavavy	19 163	04
	Amboanana	21612	05
	Ambohitrambo	2724	05
	Ampahimanga	26 000	05
	Arivonimamo I	30 125	04
	Arivonimamo II	15 700	05
	Imerintsiatosika	69 953	04
	Morarano	13 032	04

Districts	Communes	Nombre population	Taille de ménage
Soavinandriana	Ampefy	22 067	04
	Soavinandriana	45 198	05
Ambatolampy	Ambatolampy	32 291	04
	Andriambilany	7 378	04
	Manjakatampo	7 761	04
	Sabotsy Namantona	10 784	05
	Behenjy	19 444	04
	Morarano	11 981	04

Source : Enquêtes socio-économiques, 2022
INSTAT, 2018

4.4.2 INFRASTRUCTURES SOCIALES PRINCIPALES

4.4.2.1 Infrastructures scolaires

Les infrastructures scolaires publiques et privées existantes dans les communes concernées directement par les activités du sous-projet sont résumées dans le tableau qui suit :

TABLEAU 6 : INFRASTRUCTURES SCOLAIRES PRESENTES DANS LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SOUS-PROJET

Districts	Communes	Publiques			Privées		
		Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Niveau II	Niveau III
Ambatondrazaka	Ambatondrazaka Suburbaine	08	01	00	02	00	00
	Ambatondrazaka	07	01	02	15	08	06
	Ampitatsimo	14	01	00	05	00	00
	Andilanatoby	20	01	00	01	01	01
	Manakambahiny Ouest	13	01	00	05	01	00
Moramanga	Anosibe Ifody	08	02	00	04	02	00
	Moramanga	08	02	02	32	18	07
Ambohidratrimo	Ambohidratrimo	04	01	01	09	06	04
	Ambohimanjaka	04	01	00	03	01	00
	Mahitsy	18	01	01	22	06	03
	Ampanotokana	25	02	01	03	01	00
	Antanetibe Mahazaza	09	01	01	09	05	01
	Anjaradoria	09	01	00	05	00	00
	Anosiala	13	01	00	22	09	01
	Iarinarivo	04	01	00	07	01	00
	Mananjara	05	00	00	01	00	00
Ankazobe	Fihaonana	17	01	01	11	01	00
	Miantso	13	02	00	15	01	00
Manjakandriana	Alarobia	15	03	00	14	03	01
	Ambatomanga	06	01	00	02	01	01

Districts	Communes	Publiques			Privées		
		Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau I	Niveau II	Niveau III
	Manjakandriana	16	05	01	02	07	07
	Mantaso	08	01	02	08	02	00
	Sadabe	27	01	00	07	01	00
	Sambaina	12	01	00	06	01	00
Andramasina	Ambohimadana	18	01	00	07	09	00
	Andramasina	10	01	01	10	03	00
Tsiroanomandidy	Tsiroanomandidy Fihaonana	22	02	00	39	00	00
	Tsiroanomandidy Ville	08	01	00	20	04	02
	Ankadinindry Sakay	27	01	01	23	04	03
	Mahasolo	21	01	01	17	01	01
Miarinarivo	Alatsinainikely	20	01	00	00	01	01
	Analavory	22	02	01	35	06	02
	Manazary	10	01	00	07	01	00
	Miarinarivo I	05	01	02	05	03	02
	Miarinarivo II	20	05	00	12	01	00
	Mandiavato	42	02	01	31	02	00
	Soamahamanina	13	01	00	07	03	00
Arivonimamo	Ambatomirahavavy	12	01	00	12	00	00
	Amboanana	18	03	00	08	01	01
	Ambohitrambo	19	02	01	05	01	00
	Ampahimanga	12	03	01	09	01	00
	Arivonimamo I	08	02	02	07	06	06
	Arivonimamo II	21	03	00	10	03	00
	Imerintsiosika	20	01	01	20	09	06
	Morarano	10	01	00	00	00	00
Soavinandriana	Ampefy	10	01	00	07	05	02
	Soavinandriana	21	01	02	12	05	05
Ambatolampy	Ambatolampy	06	01	01	17	07	04
	Andriambilany	07	01	00	06	00	00
	Manjakatempo	06	01	00	06	00	00
	Sabotsy Namantona	06	01	00	09	00	00
	Behenjy	15	01	00	08	01	00
	Morarano	08	01	00	03	01	00

Sources : Données communales, 2022

Monographies des Régions Alaotra Mangoro, Analamanga, Bongolava, Itasy et Vakinankaratra CREAM, 2014

D'après ce tableau, toutes les communes concernées par le sous-projet disposent d'au moins une EPP par Fokontany dont le nombre est disproportionné par rapport aux établissements secondaires existants.

Aucune infrastructure scolaire ne sera touchée par la mise en œuvre du sous-projet dans la DPRA.

4.4.2.2 Infrastructures sanitaires

Les infrastructures sanitaires publiques existantes dans les communes concernées directement par le sous-projet se trouvent dans le tableau qui suit :

TABLEAU 7 : INFRASTRUCTURES SANITAIRES PUBLIQUES PRESENTES DANS LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE SOUS-PROJET

Districts	Communes	CSB1	CSB2	CHD1	CHD2	CHR
Ambatondrazaka	Ambatondrazaka Suburbaine	00	01	00	00	00
	Ambatondrazaka	00	02	00	01	01
	Ampitatsimo	04	01	00	00	00
	Andilanatoby	01	01	00	00	00
	Manakambahiny Ouest	01	01	00	00	00
Moramanga	Anosibe Ifody	00	02	00	00	00
	Moramanga	00	03	00	01	00
Ambohidratrimo	Ambohidratrimo	00	01	00	00	00
	Ambohimanjaka	00	01	00	00	00
	Mahitsy	00	02	00	01	00
	Ampanotokana	02	02	00	00	00
	Antanetibe Mahazaza	00	01	00	00	00
	Anjaradoria	00	01	00	00	00
	Anosiala	00	01	00	00	00
	Iarinarivo	00	01	00	00	00
	Mananjara	00	01	00	00	00
Ankazobe	Fihaonana	01	01	00	00	00
	Miantso	00	01	00	00	00
Manjakandriana	Alarobia	00	03	00	00	00
	Ambatomanga	01	01	00	00	00
	Manjakandriana	01	01	01	00	00
	Mantasoa	01	01	00	00	00
	Sadabe	01	01	00	00	00
	Sambaina	01	01	00	00	00
Andramasina	Ambohimiadana	01	01	00	00	00
	Andramasina	01	01	01	00	00
Tsiroanomandidy	Tsiroanomandidy Fihaonana	00	02	00	00	00
	Tsiroanomandidy Ville	00	01	00	01	00
	Ankadinondry Sakay	01	02	00	00	00
	Mahasolo	02	01	00	00	00
Miarinarivo	Alatsinainikely	00	01	00	00	00
	Analavory	01	01	00	00	00
	Manazary	02	01	00	00	00
	Miarinarivo I	01	01	00	01	00

Districts	Communes	CSB1	CSB2	CHD1	CHD2	CHR
	Miarinarivo II	01	01	00	00	00
	Mandiavato	04	01	00	00	00
	Soamahamanina	00	01	00	00	00
Arivonimamo	Ambatomirahavavy	01	01	00	00	00
	Amboanana	02	01	00	00	00
	Ambohitrambo	00	01	00	00	00
	Ampahimanga	00	01	00	00	00
	Arivonimamo I	00	01	00	01	00
	Arivonimamo II	02	01	00	00	00
	Imerintsiatosika	01	01	00	00	00
	Morarano	02	01	00	00	00
Soavinandriana	Ampefy	00	01	00	00	00
	Soavinandriana	00	01	01	00	00
Ambatolampy	Ambatolampy	00	01	01	00	00
	Andriambilany	01	01	00	00	00
	Manjakatempo	00	01	00	00	00
	Sabotsy Namantona	00	01	00	00	00
	Behenjy	02	01	00	00	00
	Morarano	00	01	00	00	00

Sources : Données communales, 2022

Monographies des Régions Alaotra Mangoro, Analamanga, Bongolava, Itasy et Vakinankaratra CREAM, 2014

Les pathologies dominantes dans toutes les communes concernées par le sous-projet sont : le paludisme, les maladies diarrhéiques et l'IRA.

Aucune infrastructure sanitaire ne sera touchée par la mise en œuvre du sous-projet dans la DPRA.

4.4.2.3 **Alimentation en eau et en électricité**

— Seuls les Chefs-lieux de district sont alimentés en énergie électrique à l'aide des centrales thermiques de la JIRAMA et d'Henri Fraise à Tsiroanomandidy.

Dans la majorité des cas, l'usage de l'énergie solaire devient plus généralisé dans la plupart des communes et Fokontany concernés par le sous-projet. Dans les autres localités, les populations utilisent encore des lampes à pétrole ou des bougies pour s'éclairer.

— Tous les Chefs-lieux des Districts concernés par le sous-projet possèdent un réseau de distribution d'eau courante. JIRAMA n'est pas la seule à assurer l'approvisionnement en eau dans tous ces districts mais il y a aussi d'autres fournisseurs qui assurent la distribution d'eau courante dans certains d'entre-eux. Dans la Région Itasy, la majorité de la population s'approvisionne dans les bornes fontaines installées par la FIKRIFAMA dans les Fokontany.

TABEAU 8 : DONNEES SUR L'ELECTRICITE DANS LES COMMUNES CONCERNEES

Centre	Nombre groupe en marche	Puissance installée (kW)	Puissance disponible (kW)	Pointe maximale (kW)	Nombre trans-formateurs	Nombre trans-formateurs à renforcer	Nombre d'abonnés JIRAMA
Ambatondrazaka	06	4 573	2 680	2 188	25	05	7 419
Moramanga	Interconnecté Mandraka	4 000	1 750	2 700	67 (26 public)	07	6 046
Mahitsy	Interconnecté Tana Nord	-	-	-	46	22	4 700
Manjakandriana	Interconnecté Antananarivo	6 456	N C	N C	82	N C	7 164
Tsiroanomandidy	Henri Fraise: 04	2 272	1 260	973	02	00	3 897
Ankadinondry Sakay	01	140	120	160	06	00	720
Analavory	Interconnecté Antananarivo	-	-	-	Triphasé:06 Monophasé:10	Triphasé:01 Monophasé: 04	1 500
Miarinarivo	Interconnecté Antananarivo	-	-	-	Triphasé: 11 Monophasé: 22	Triphasé: 06 Monophasé: 18	2 948
Arivonimamo	Interconnecté Antananarivo	-	-	-	Triphasé: 19 Monophasé: 43	Triphasé: 03 Monophasé: 40	4 000
Imeritsiatosika	Interconnecté Antananarivo	Privée: 3 795 Public: 2 515	4 690	NC	Privée: 15 Public: 37	11	2 948
Ampefy	Interconnecté Antananarivo	-	-	-	02	01	770
Soavinandriana	Interconnecté Antananarivo	-	-	-	Triphasé: 07 Monophasé: 11	Triphasé: 02 Monophasé: 04	1 530
Ambatolampy	Interconnecté Antananarivo Antsirabe	-	-	-	43	14	6 800

Source : JIRAMA, 2022

4.4.2.4 Infrastructures routières

Les infrastructures routières jouent un rôle primordial dans la mesure où d'une part, elles assurent l'acheminement des produits des zones productrices vers les consommateurs et d'autre part, elles permettent de rompre l'isolement géographique des communes de chaque région. Elles jouent donc un rôle moteur dans l'activité économique et sociale et contribue au développement de chaque région.

Malgré la dégradation partielle ou totale des infrastructures routières, tous les districts concernés par le sous-projet sont accessibles par voiture.

4.4.3 SITES CULTURELS

Aucun site culturel ni culturel n'a été recensé dans les sites d'intervention directe des activités couverts par la DPRA.

4.4.4 MAISONS D'HABITATION / BATIMENTS

Dans tous les districts concernés par le sous-projet, des maisons d'habitations et quelques bureaux administratifs sont installés tout près du bord des routes.

Toutefois, dans la commune de Moramanga, Fokontany Camp des Mariés, une case en bois à usage commerciale avec un poteau installé à l'intérieur devra être démolie pour la mise en œuvre de l'activité relative au Renforcement et Extension ligne BT au poste 10 vers Ambatolampy (*voir lettre en annexe non publiable*).



PHOTO 12 : CASE EN BOIS A DEMOLIR (MORAMANGA)

En outre, six (6) poteaux concernés par le sous-projet se trouvent à l'intérieur de clôture de terrain privé dont deux (2) poteaux concernent l'activité relative à l'AEE Village Antanetilava, un (1) poteau au Passage en tripha SWER Mandiavato et AEE Villages, un (1) poteau à l'AEE Village Antsahanovana et deux (2) poteaux concernent l'activité relative à l'AEE Village d'Avarabohitra.

Les propriétaires ont accepté de faire entrer librement le prestataire EPC et JIRAMA pour effectuer respectivement les travaux et les entretiens (*voir lettres en annexe 13*).

4.4.5 ACTIVITES ECONOMIQUES PRINCIPALES

4.4.5.1 Agriculture

L'agriculture constitue l'activité principale de tous les districts concernés par les activités du sous-projet dont la plupart des produits sont destinés à des fins commerciales avec principalement :

- Les cultures vivrières : riz, maïs, manioc, patate douce et pomme de terre.

La culture de pomme de terre est localisée dans les districts de la Région Itasy, les Districts d'Andramasina, Tsiroanomandidy et de Manjakandriana.

La Région d'Alaotra Mangoro est réputée comme le premier grenier à riz de Madagascar.

- Les légumineuses : haricot dans les districts de la Région Itasy.

- Les légumes : tomate, ail, oignon, carottes, concombre, poivron, melon, petits pois, salades

Ce type de culture est localisé dans les Communes du District d'Ambohidratrimo, Manjakandriana, et dans les Communes de la Région Itasy.

- Les fruits : l'ananas, la papaye, les agrumes.

L'ananas et la papaye sont la réputation de la Région Itasy.

- Les cultures de rente : arachide, canne à sucre.

La culture d'arachide est très pratiquée dans les Districts des Régions Bongolava et Itasy.

La plupart des gens pratiquent encore le système de culture traditionnel non mécanisé. Les produits sont principalement destinés à subvenir les besoins quotidiens de la famille mais aussi à la vente pour ceux qui ont des surplus de produits.

Note :

Dans certains sites d'intervention, conscient de l'importance du sous projet et afin de pouvoir faciliter et accélérer sa mise en œuvre, la plupart des ménages (voir liste dans les annexes non publiables), ayant de terrains affectés par la mise en place de poteaux, ont suggéré d'offrir volontairement chacun à la JIRAMA la portion de terrain de 1m², surface nécessaire pour l'implantation d'un poteau sauf dans les cas suivants :

- A Ambatondrazaka, 1 ménage sera affectés lors de la réalisation de l'*AEE Ambonivohitra Ambatondrazaka* prévues à être exécutées par le prestataire EPC dans la Commune Ampitatsimo, Fokontany Ambonivohitra
- A Ambohidratrimo, 10 ménages seront affectés lors de la réalisation des activités prévues à être exécutées par le prestataire EPC dont :
 - 1 ménage lors de la réalisation de l'*AEE Marijina*, Région Analamanga, District Ambohidratrimo, Commune Mahitsy, Fokontany Ankadifotsy.

- 2 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Ambatofamamba*, Région Analamanga, District Ambohidratrimo, Commune Mahitsy, Fokontany Ambohibao Sud.
- 3 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Village Ambohidray Bejofo*, Région Analamanga, District Ambohidratrimo, Commune Mahitsy, Fokontany Antandrokomby.
- 4 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Village Ambohimanandray II*, Région Analamanga, District Ambohidratrimo, Commune Iarinarivo, Fokontany Antanantanana.
- A Manjakandriana, 6 ménages seront affectés lors de la réalisation des activités prévues à être exécutées par le prestataire EPC dont
 - 1 ménage lors de la réalisation de l'*AEE Village Antanibe Manjakandriana*, Région Analamanga, District Manjakandriana, Commune Manjakandriana, Fokontany Fiefarana
 - 5 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Village Antanibe Manjakandriana*, Région Analamanga, District Manjakandriana, Commune Manjakandriana, Fokontany Antanibe
- A Arivonimamo :
 - 2 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Imerimanjaka Ambatomirahavavy*, Région Itasy, District Arivonimamo, Commune Ambatomirahavavy, Fokontany Imerimanjaka
 - 2 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Ambohiborona Ambatomirahavavy*, Région Itasy, District Arivonimamo, Commune Ambatomirahavavy, Fokontany Imerinkanjaka
 - 1 ménage lors de la réalisation de l'*AEE Antanimarina Ambatomirahavavy*, Région Itasy, District Arivonimamo, Commune Ambatomirahavavy, Fokontany Miankotsorano
 - 3 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Village Ambohimanarivo*, Région Itasy, District Arivonimamo, Commune Imerintsiatosika, Fokontany Ambohimanarivo
 - 1 ménage lors de la réalisation de l'*AEE Village Ampangabe*, Région Itasy, District Arivonimamo, Commune Imerintsiatosika, Fokontany Ampangabe
- A Miarinarivo :
 - 2 ménages lors de la réalisation de l'*AEE Village Ampanomaro*, Région Itasy, Préfecture Miarinarivo, Commune Miarinarivo II, Fokontany Antsahamaina
 - 10 ménages lors de la réalisation du *Raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay*, Région Itasy, Préfecture Miarinarivo, Commune Analavory, Fokontany Kianjasoa
 - 4 ménages lors de la réalisation du *Raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay*, Région Itasy, Préfecture Miarinarivo, Commune Analavory, Fokontany Andranomavo
 - 10 ménages lors de la réalisation du *Raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay*, Région Itasy, Préfecture Miarinarivo, Commune Alatsinainikely, Fokontany Ambohimandroso

- 10 ménages lors de la réalisation *Raccordement Analavory et Ankadinondry Sakay*, Région Itasy, Préfecture Miarinarivo, Commune Alatsinainikely, Fokontany Ambatofolaka
- A Ambatolampy, 04 ménages seront affectés lors de la réalisation de l'*AEE Sabotsy Namatoana*, Région Vakinankaratra, District Ambatolampy, Commune Manjakatampo, Fokontany Manjakatampo Firaisana
- A Andramasina, Fokontany Ankorona 4 ménages, seront affectés lors de la réalisation de l'*AEE Ambodivato Andramasina*, Région Vakinankaratra, District Andramasina, Commune Andramasina, Fokontany Ankorona.

Ainsi, en vertu des dispositions du CPR, ces ménages affectés seront indemnisés.

4.4.5.2 Elevage

- L'élevage, bovin est l'une des activités importantes presque toutes les Régions concernées par le sous projet. Manjakandriana et Andramasina sont réputées pour l'importance des bœufs de fosse. L'élevage est surtout destiné à la traction animale requise pour la riziculture et destiné à la boucherie. Les zébus sont aussi abattus pour marquer les rites et cérémonies traditionnelles.
- L'élevage porcin et l'élevage de volaille se pratique dans presque tous les Districts.
- L'élevage de palmipède (l'oie) est élevé dans la Région Alaotra Mangoro. Il est pratiqué par presque tous les ménages et par tous les districts.
- La rizipisciculture et la pisciculture sont surtout développées dans la Région Itasy où une forte proportion de population les pratique. Ces élevages se rencontrent notamment dans les districts de Tsiroanomandidy, Miarinarivo et Soavinandriana où presque toutes les communes pratiquent ces activités.

Aucune zone de pâturage n'a été rencontrée aux environs de la zone du sous-projet.

4.4.5.3 Pêche

Dans la zone d'étude, le type et l'importance de la pêche varient suivant la position géographique de chaque zone.

La Région Alaotra Mangoro est réputée pour ses ressources halieutiques. Les activités de pêche, de rizipisciculture et de l'aquaculture y sont beaucoup pratiquées. Au moins, la moitié des communes de tous les districts pratiquent cette activité. Pour l'Aquaculture, le district de Moramanga pratique d'une manière relativement importante.

En égard du nombre de lacs qui se trouvent dans la Région Itasy, les activités de pêche y sont développées. En effet, la région est réputée pour ses poissons, et l'appellation même de la région vient du grand lac Itasy. La pêche en eau douce se pratique dans presque tous les Districts surtout Miarinarivo et Soavinandriana.

4.4.5.4 Commerce

Le commerce est le service le plus répandu dans toutes les zones d'études. Ainsi, tous les Chefs-lieux des Districts concernés disposent chacun d'un marché quotidien. En outre, tous les Chefs-lieux des Communes ont chacun leur jour du marché hebdomadaire.

Outre ces marchés, la zone du projet compte aussi un certain nombre de petits commerces comme les épiceries ou les gargotes dont une grande partie des ménages en tirent leurs revenus.

En milieu urbain qu'en milieu rural, on a identifié des étalages ou des kiosques commerciaux le long des trottoirs ou aux abords des pistes.

A Ambatondrazaka, Fokontany Vohidiala ; Moramanga, Fokontany Camp des Mariés ; Ime-ritsiatosika, Fokontany Mamoladahy quelques marchands ayant des étalages commerciaux situés dans l'emprise des travaux ont accepté de se déplacer temporairement dans un autre site, non loin de leur emplacement actuel, défini par le Chef Fokontany. Ils sont au nombre de 29. (*voir lettres d'acceptation de se déplacer durant les travaux dans les annexes non publiables*).

Sinon, faute de la disponibilité de sites de déplacement temporaire, toutes les personnes affectées concernées ont accepté de suspendre leur activité commerciale durant la durée des opérations d'intervention des activités suivantes :

- Activité prévue à être réalisées par la JIRAMA
 - A Moramanaga, Fokontany Camp des mariés, deux (02) marchands seront affectés lors de la mise en œuvre du Renforcement et Extension ligne BT au poste 10 vers Ambatolampy.
- Activités prévues à être réalisées par le prestataire EPC
 - A Ambatondrazaka :
 - Commune Ampitatsimo, Fokontany Amboatavo 13 marchands seront aussi affectés lors de la mise en œuvre de l'AEE Village Abohiboatavo et AEE Ambonivohitra Ambatondrazaka ;
 - Commune Manakambahiny Ouest, Fokontany Vohidiala 13 marchands seront aussi affectés lors de la mise en œuvre de l'AEE Vodiala Manakmbahiny Ambatondrazaka ;
 - Commune Andilanatoby, 8 marchands dans le Fokontany Ambodinonoka et 12 Marchands dans le Fokontany Andilanatoby seront aussi affectés lors de la mise en œuvre de l'AEE Vodiala Manakmbahiny Ambatondrazaka.
 - A Ankazobe, Commune Fihaonana, Fokontany Fihaonana dix (10) marchands seront aussi affectés lors de la mise en œuvre de l'AEE Village Fihaonana.
 - A Tsiroanomandidy, Commune Tsiroanomandidy Ville, Fokontany Mangarivotra trente (30) marchands seront aussi affectés lors de la mise en œuvre de l'AEE Village d' Antsapanimahazo ;

- A Arivonimamo :
 - Commune Imeritsiatosika, Fokontany Mamoladahy 16 marchands seront affectés lors de la mise en œuvre du CNP Village Amparihy ; Fokontany Labrousse 14 marchands seront affectés lors de la mise en œuvre de la CNP Labrousse GALANA et Fokontany Miakadaza un (1) marchand sera affecté lors de la mise en œuvre de l’AEE village Miakadaza.
 - Commune Ambatomirahavavy, Fokontany Ambatomirahavavy trente-trois (33) marchands seront affectés lors de la mise en œuvre de l’AEE Village Andavabiby.

Tous ces ménages affectés ont accepté de suspendre temporairement leurs activités pendant le délai d’exécution des travaux.

Ainsi, en vertu des dispositions du CPR, les manques à gagner de ces personnes affectées seront compensés en numéraire, selon leurs bénéficiaires journaliers déclarés dans les fiches d’enquête.

Il est cependant à noter que dans : le Fokontany Saromilanja, Commune Urbaine Arivonimamo, les 12 marchands se trouvant dans l’emprise de la ligne lors de la mise en œuvre de l’activité Augmentation de puissance et Renforcement et Extension réseau BT Soanierana; Fokontany et Commune Amboanana, les 15 marchands se trouvant dans l’emprise de la ligne lors de la mise en œuvre de l’activité Passage réseau Mono en Tripha Amboanana; Fokontany et Commune Mandiavato, les 22 marchands se trouvant dans l’emprise de la ligne lors de la mise en œuvre de l’activité Passage en tripha SWER Mandiavato et AEE Villages; ils ont demandé à ce que la réalisation des travaux se fait le dimanche, pendant lequel ils ne travaillent pas.

4.4.5.5 Tourisme

La zone d’étude est riche en sites touristiques. On peut citer :

- la Réserve Spéciale d’Ambohitantely, dans le District d’Ankazobe,

A Ambatolampy :

- Tsinjoarivo : Site Historique et Naturel – chutes, rapides
- Tsiafajavona : Montagne et point de vue
- Kitsamby : Cascades
- Iharanandriana : Montagne avec vestiges de fortification
- Antesika : Gorges rocheuses

Dans la Région Itasy :

- l’îlot de la vierge qui est l’épicentre de Madagascar ;
- les geysers d’Analavory ;
- la chute de la Lilly ;
- le Lac Itasy ;
- le Lac Antaboaka.

Pour la Région Alaotra Mangoro la plupart sont des parcs et des réserves forestières, constituant des habitats pour les riches faunes et flores de la région. On y trouve également des lacs (Alaotra), des chutes d'eau.

4.4.5.6 Activités minières

La plupart des zones d'étude sont riches en ressources minières.

- L'or est le minerais le plus connu dans la Région Itasy, cependant d'autres substances peuvent être signalées comme : le cristal, l'améthyste, le béryl la tourmaline ou encore le corindon, surtout dans le district de Miarinarivo. Par ailleurs, dans presque tous les districts, on note l'existence de petits exploitants miniers informels.
- La Région Alaotra Mangoro est riche en ressources minières. On trouve dans tous les districts de substances comme le Quartz, le Corindon, le Saphir, le Rubis, le Quartz fumé, le Cristal, le Béryl, le Girasol, la Tourmaline, le Grenat, l'Or, la Spinelle, le Corindon industriel etc. Moramanga abrite l'une des plus grandes exploitations minières du pays qu'est la Zone d'Ambatovy (Nickel et Cobalt). On trouve également dans ce district, d'autres ressources comme le Chrome, le Magnétite, le Quartz, le Corindon, l'Or et le Béryl.
- De réserves d'or et des pierres précieuses, localisées dans les districts d'Ankazobe.

4.4.5.7 Télécommunication

La disponibilité des réseaux d'internet, de téléphonie fixe et mobile dans tous les districts réduit l'éloignement physique et permet la communication à l'intérieur qu'avec l'extérieur. Cependant, le développement de ce secteur est conditionné, entre autres, par la disponibilité de l'électricité.

En effet, Les trois principaux opérateurs mobiles (Orange, Telma, Airtel) sont présents dans les zones urbaines et certaines Communes concernées par le sous-projet. Le développement de ce secteur a apporté tant de services pour la population tels que : la facilité de transférer de l'argent, l'accès à des différentes informations par internet et réseaux sociaux.

5. CONSULTATIONS PUBLIQUES

5.1 OBJECTIF ET DEMARCHE DE LA CONSULTATION DU PUBLIC

Durant l'élaboration de ce PGES, des entretiens ont été effectués au préalable auprès des Autorités locales (Régions, Districts, Communes, Fokontany) et qui ont eu pour but de leur communiquer une information juste sur le projet et le déroulement des études à réaliser.

Des consultations du public ont été ensuite menées dans toutes les communes concernées directement par les différentes activités prévues afin de pouvoir recueillir les préoccupations, perceptions et opinions des populations concernées.

Une rencontre a été aussi effectuée avec le Responsable de projets de l'opérateur TELMA ayant des réseaux enterrés le long des axes routiers.

TABLEAU 9 : DATES ET LIEUX DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Date	Districts	Communes	Homme	Femme	Total
23 Avril 2022	Ambatondrazaka	Ambatondrazaka Suburbaine	25	16	41
24 Avril 2022		Ambatondrazaka	10	03	13
21 Avril 2022		Ampitatsimo	20	24	44
30 Juin 2022		Andilanatoby	14	13	27
02 Juillet 2022		Manakambahiny Ouest	08	05	13
26 Avril 2022	Moramanga	Anosibe Ifody	19	01	20
25 Avril 2022		Moramanga	16	12	28
26 Mai 2022	Ambohidratrimo	Ambohidratrimo	06	08	14
29 Mai 2022		Ambohimanjaka	15	15	30
22 Mai 2022		Mahitsy	34	12	46
22 Mai 2022		Ampanotokana	23	22	45
24 Mai 2022		Antanetibe Mahazaza	32	12	44
25 Mai 2022		Anjaradoria	24	06	30
27 Mai 2022		Anosiala	15	12	27
26 Mai 2022		Iarinarivo	08	04	12
04 Juillet 2022			08	06	14
27 Mai 2022		Mananjara	23	24	47
23 Mai 2022	Ankazobe	Fihaonana	17	07	24
21 Mai 2022		Miantso	21	04	25
20 Avril 2022	Manjakandriana	Alarobia	12	02	14
20 Avril 2022		Ambatomanga	19	08	27
19 Avril 2022		Manjakandriana	09	16	25
20 Avril 2022		Mantaso	51	23	74
29 Avril 2022		Sadabe	43	29	72
29 Juin 2022		Sambaina	08	07	15
09 Mai 2022	Tsiroanomandidy	Tsiroanomandidy Fihaonana	14	01	15
08 Mai 2022		Tsiroanomandidy Ville	22	16	38
03 Juillet 2022		Ankadinondry Sakay	19	11	30

Date	Districts	Communes	Homme	Femme	Total	
03 Juillet 2022		Mahasolo	26	16	42	
12 Mai 2022	Arivonimamo	Ambatomirahavavy	23	28	51	
16 Mai 2022		Amboanana	28	18	46	
17 Mai 2022		Ambohitrambo	35	10	45	
16 Mai 2022		Ampahimanga	16	14	30	
14 Mai 2022		Arivonimamo I	78	40	118	
13 Mai 2022		Arivonimamo II	38	35	73	
08 Mai 2022		Imerintsiatosika	16	08	24	
04 Mai 2022		Morarano	23	01	24	
02 Juillet 2022		Miarinarivo	Alatsinainikely	21	06	27
06 Mai 2022	Analavory			48	27	75
02 Juillet 2022				12	08	20
11 Mai 2022	Manazary		18	07	25	
11 Mai 2022	Miarinarivo I		16	14	30	
11 Mai 2022	Miarinarivo II		26	19	45	
29 Juin 2022	Mandiavato		24	12	36	
12 Mai 2022	Soamahamanina			09	06	15
28 Juin 2022				09	06	15
05 Mai 2022	Soavinandriana	Ampefy	29	15	44	
01 Juillet 2022			24	06	30	
04 Mai 2022		Soavinandriana	40	20	60	
10 Mai 2022	Ambatolampy	Ambatolampy	14	14	28	
11 Mai 2022		Andriambilany	07	06	13	
11 Mai 2022		Manjakatampo	08	03	11	
11 Mai 2022		Sabotsy Namantona	12	02	14	
12 Mai 2022		Behenjy	15	10	25	
10 Mai 2022		Morarano	09	04	13	
15 Mai 2022	Andramasina	Ambohimiadana	21	02	23	
13 Mai 2022		Andramasina	34	11	45	

Chaque consultation publique a été déroulée comme suit :

- Information sur le sous-projet : après la présentation du sous-projet et de ses objectifs une présentation des activités prévues dans chaque site et le mode et la modalité d'exécution des travaux ont été exposés. Ensuite, les impacts positifs et négatifs probables du sous-projet sur l'environnement et le social ainsi que les mesures à prendre ont été présentés.
- Des « Questions/Réponses » ont suivi cette présentation et des éclaircissements ont été apportés.
- A la fin de la séance, une sensibilisation sur l'existence et l'accessibilité d'un mécanisme de gestion des plaintes aux populations concernées a été effectuée tout en sachant les autres moyens de recours disponibles au niveau de chaque local.

- Par ailleurs, un cahier de registre de doléances a été encore laissé pendant une période de 15 jours au niveau des communes concernées par le sous-projet afin que les absents ou autres puissent y inscrire leurs préoccupations et/ou suggestions.

Tous les cahiers ont été retournés et outre la demande d'extension de l'électrification et de l'éclairage public, aucune autre doléance n'a été enregistrée (*voir annexe 16*).

5.2 RÉSULTATS DES CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

5.2.1 PERCEPTIONS DU PROJET PAR LES ACTEURS

Les résultats de toutes les consultations publiques réalisées ont été positifs dans toutes les communes concernées par le sous-projet : aucune objection n'a été évoquée et toutes les parties prenantes consultées attendent avec impatience la réalisation du sous-projet qui, selon eux, sera une opportunité pour le développement social et économique de toutes les régions.

Toutes les parties prenantes ayant participées aux réunions ont apporté un soutien massif à la mise en œuvre du projet. On peut donc conclure que les échanges avec les différentes parties laissent voir une acceptabilité sociale du projet.

5.2.2 ATTENTES / PRÉOCCUPATIONS / SUGGESTIONS

Les attentes, préoccupations et suggestions de toutes les parties rencontrées et consultées dans les centres de la DPRA concernés par le sous-projet sont résumées dans le tableau 10.

Toutes les consultations publiques ont été sanctionnées par un PV (*voir annexe 11*)

TABEAU 10 : ATTENTES, PREOCCUPATIONS ET SUGGESTIONS DES PARTIES CONSULTÉES

Parties prenantes consultées	Attentes	Préoccupations	Suggestions/Recommandations
<ul style="list-style-type: none"> - Groupement JIRAMA : Tsiroanomandidy, Miarinarivo, Ambatondrazaka - Secteur JIRAMA: Arivonimamo, Soavinandriana, Imerintsiosika, Manjakandriana - Gouvernorat Bongolava - DAFC (Direction Administratif, Financier et Comptable) Itasy - DAGT (Direction de l'Administration Générale et Territoriale) Région Alaotra Mangoro - Directeur Protocole Région Alaotra Mangoro - Préfet : Tsiroanomandidy, Miarinarivo - Chefs et Adjoints Districts : Soavinandriana, Arivonimamo, Ankazobe, Ambohidratrimo, Andramasina, Ankazobe, Ambatondrazaka, Moramanga - Maires et Adjoints : (53 Communes) - Chefs et Adjoints Fokontany : (229 Fokontany) - Direction Régionale de la Population, de la protection Sociale et de la Promotion de la Femme : Itasy - Services de District de la Population, de la protection Sociale et de la Promotion de la Femme: Tsiroanomandidy, Soavinandriana, Miarinarivo, Ankazobe - Groupes des femmes de la CR Imerintsiosika 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation effective et rapide du projet - Accès de tous les ménages à l'électricité - Eclairage public - Electrification des autres fokontany non bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Début de la mise en œuvre du sous-projet - Biens impactées pendant la réalisation du projet - Mode de paiement de la facture de la JIRAMA - Non réalisation du projet - Acquisitions des terrains 	<ul style="list-style-type: none"> - Priorisation du recrutement de la main d'œuvre locale en cas de besoin d'ouvriers - Éclairage public - Extension d'électrification dans les : <ul style="list-style-type: none"> - Fokontany non bénéficiaires du projet dans la commune : Ambohimanjaka, Antanetibe Mahazaza, Anjanadoria, Anosiala, Mananjara, Fihaonana, Miantso, Sadabe, Imeritsiosika, Morarano, Soamahamanina, Ambatolampy, Behenjy - Village Ambatofisaka Fokontany Belanitra dans la commune Ampanotokana; - Commune Ambohitrambo : village Ambohimasina et Ankopotsy dans la Fokontany Manjakazaza; village Miarinarivo, Antsahasoa et Bejofo dans le Fokontany Bejofo; - Fokontany Fisoronana Efadreny, Fokontany Ampahimanga dans le village Silô dans la commune Ampahimanga; - Chef-lieu de Fokontany Antsahavory Commune Manazary; - Village Imanga et Antsahalalina dans le Fokontany Antsinananihopitaly Commune Miarinarivo I; - Fokontany Manjakatempo Firaiana dans la Commune Manjakatempo - Fokontany Tsiazompaniry et Morafeno dans la Commune Sabotsy Namontana

Parties prenantes consultées	Attentes	Préoccupations	Suggestions/Recommandations
<ul style="list-style-type: none"> - Population locale bénéficiaire du projet 			<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du sous-projet entre le mois de Juin et Octobre - Paiement de la compensation des commerçants avant la réalisation des travaux - Annonce avant la réalisation du sous-projet - Accélération de la procédure de la réalisation du sous-projet - Exécution des travaux le Dimanche dans la commune : Amboanana, Arivonimamo I - Extension de l'électricité dans le bassin de stockage et de traitement d'eau de la JIRAMA Analavory. - Collaboration acquise de tous les Chefs Fokontany concernées dans la commune rurale Arivonimamo pour la facilitation de la réalisation du projet.



PHOTO 13 : CONSULTATION PUBLIQUE

6. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PROPOSEES

6.1 METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

6.1.1 CRITERES D'EVALUATION DES IMPACTS

L'importance des impacts négatifs sera appréciée avec les trois paramètres suivants : intensité, étendue et durée.

TABLEAU 11 : CRITERES D'EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS

Critères	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Valeur de l'élément du milieu <i>(Degré de conservation et de protection)</i>	Elevée	Lorsque l'élément présente des qualités exceptionnelles et dont la conservation ou la protection font l'objet d'un consensus.
	Moyenne	Lorsque l'élément représente un sujet de préoccupation mais dont la conservation ou la protection ne fait pas l'objet d'un consensus.
	Faible	Lorsque l'élément suscite peu ou pas de préoccupation, de protection ou de conservation.
Intensité <i>(Ampleur de la perturbation ou de la modification)</i>	Forte	L'impact détruit l'élément de l'environnement touché, met en cause son intégrité ou son utilisation ou entraîne un changement majeur de sa répartition générale dans le milieu et en modifie complètement sa dynamique.
	Moyenne	L'impact modifie l'élément de l'environnement touché sans mettre en cause son intégrité ou son utilisation, ou qu'il entraîne une modification limitée de sa répartition générale dans le milieu sans pour autant en modifier les fonctions.
	Faible	L'impact altère faiblement l'élément de l'environnement touché sans modifier véritablement sa qualité, ni sa répartition générale ni son utilisation dans le milieu.
Etendue <i>(Portée spatiale de l'impact)</i>	Régionale	L'impact sera ressenti par une part importante de la population ou sur un vaste territoire, en dehors même de la zone d'étude
	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 ou dans un espace réduit.
Durée	Permanente	Si l'impact a un caractère d'irréversibilité et ses effets sont ressentis de manière définitive ou sur une période plus longue que la période de construction.
	Temporaire	Si l'impact peut s'échelonner sur une période déterminée ou au plus durant la période de construction et doit être associé à la notion de réversibilité.
	Ponctuelle	Si l'impact ne dure que pendant une courte période puis passagère.

6.1.2 IMPORTANCE DES IMPACTS

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

TABLEAU 12 : TABLEAU D'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS

Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance des impacts positifs	Importance des impacts négatifs
Elevée	Forte	Régionale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Majeure	Majeure
			Ponctuelle	Majeure	Majeure
		Zonale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Majeure	Majeure
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Locale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
	Moyenne	Régionale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Majeure	Majeure
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Zonale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Locale	Permanente	Moyenne	Moyenne
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Mineure	Mineure
	Faible	Régionale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Zonale	Permanente	Moyenne	Moyenne
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Mineure	Mineure
		Locale	Permanente	Moyenne	Moyenne
			Temporaire	Mineure	Mineure
			Ponctuelle	Mineure	Mineure
Moyenne	Forte	Régionale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Majeure	Majeure
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Zonale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
	Locale	Permanente	Moyenne	Moyenne	
		Temporaire	Moyenne	Moyenne	
		Ponctuelle	Mineure	Mineure	
	Moyenne	Régionale	Permanente	Majeure	Majeure
			Temporaire	Moyenne	Moyenne
			Ponctuelle	Moyenne	Moyenne

Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance des impacts positifs	Importance des impacts négatifs	
		Zonale	Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Moyenne	Moyenne	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
		Locale	Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
		Faible	Régionale	Permanente	Moyenne	Moyenne
				Temporaire	Moyenne	Moyenne
				Ponctuelle	Mineure	Mineure
	Zonale		Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
	Locale		Permanente	Mineure	Mineure	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
	Faible	Forte	Régionale	Permanente	Majeure	Majeure
				Temporaire	Moyenne	Moyenne
				Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
Zonale			Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Moyenne	Moyenne	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
Locale			Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
Moyenne		Régionale	Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Moyenne	Moyenne	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
		Zonale	Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
		Locale	Permanente	Mineure	Mineure	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
Faible		Régionale	Permanente	Moyenne	Moyenne	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
		Zonale	Permanente	Mineure	Mineure	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	
		Locale	Permanente	Mineure	Mineure	
			Temporaire	Mineure	Mineure	
			Ponctuelle	Mineure	Mineure	

- Un impact d'importance majeure correspond, de façon générale, à une altération profonde de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par l'ensemble de la population ou par une grande proportion de la population ou des utilisateurs qui fréquentent la zone d'étude.
- Un impact d'importance moyenne correspond, de façon générale, à une altération partielle de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par une proportion limitée de la population ou des utilisateurs qui fréquentent la zone d'étude.
- Un impact d'importance mineure correspond, de façon générale, à une faible altération de la nature ou de l'utilisation d'un élément valorisé par un groupe restreint de personnes.

6.2 IDENTIFICATION DES IMPACTS POTENTIELS

6.2.1 SOURCES D'IMPACT

La connaissance des sources d'impact permet d'identifier les impacts probables du projet sur les composantes des milieux physique, biologique et humain pendant toutes les phases du projet.

Les principales sources d'impact, suivant les phases du projet, sont les suivantes :

- ✓ Phase de préparation
 - Recrutement des ouvriers
 - Installation de la base vie
 - Circulation des véhicules, camions et engins pour le transport des machineries, des matériels, des équipements et des matériaux

- ✓ Phase de travaux

Les sources d'impact concernent les opérations prévues pour les activités suivantes :

- Le renforcement et l'extension du réseau BT
- Le déplacement d'un poste
- L'augmentation de puissance
- Le passage en MT
- La création d'un nouveau poste de transformation électrique (CNP)
- La création d'un nouveau poste de transformation électrique (CNP) et l'extension du réseau BT
- L'alimentation en Energie Electrique (AEE)

Ces opérations concernent généralement :

- Le débroussaillage de l'emprise du poteau
- L'élagage des arbres
- La réalisation des fouilles
- La dépose des poteaux, câbles et autres accessoires

- Le levage des poteaux
 - La pose ou le remplacement des armements, ferrures et IACM
 - Le transport et la pose des transformateurs, disjoncteurs et autres accessoires
 - La dépose, le transport et le stockage des transformateurs présumés à PCB
 - Le tirage de la ligne
 - La coupure du courant
 - Le transport des poteaux, câbles et autres accessoires déposés.
- ✓ Phase d'exploitation
- Exploitation des installations
 - Travaux d'entretien en cas de coupure et élagage.

6.2.2 IMPACTS POSITIFS ATTENDUS DU PROJET ET MESURES D'OPTIMISATION

Les impacts positifs du projet englobent les avantages attendus de la réalisation du projet pendant toutes ses phases, entre autres : la création d'emplois, le développement économique et social, l'amélioration des conditions de vie des populations et le développement du secteur.

En somme, toutes ces retombées économiques et sociales découlant du projet ont une importance significative.

6.2.2.1 Impacts positifs liés aux phases de préparation et de construction

❖ Création d'emplois

Pendant les phases de préparation et de construction, le besoin en main d'œuvre temporaire du sous-projet, évalué à des centaines d'emplois locaux non qualifiés dans la DPRA, est une opportunité significative pour les populations des villages concernés en termes de gain direct (revenus).

Ceci va permettre d'accroître les revenus des populations et d'améliorer les conditions de vie des ménages.

Certains petits entrepreneurs et fournisseurs locaux pourront aussi bénéficier de cette opportunité d'affaires grâce aux besoins des services et biens pour les activités de construction.

❖ Développement des activités commerciales (opportunité pour le genre)

Les travaux auront également comme effets de stimuler l'économie locale en offrant la possibilité de développer les petits commerces autour des chantiers tels que la vente de nourriture au personnel de l'entreprise par les femmes. Et par conséquent, l'augmentation de leurs revenus participant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie.

6.2.2.2 Impacts positifs liés à la phase d'exploitation

❖ Amélioration de la situation énergétique

La mise en œuvre des activités prévues par la densification, l'extension et le renforcement du réseau va améliorer la situation énergétique de toutes les régions concernées et du pays en général. Entre autres, l'augmentation du taux d'accès à l'électricité (augmentation de nouveaux abonnés), la résolution des problèmes liés aux délestages techniques et du déficit électrique.

❖ Développement d'activités socio-économiques

La présence de l'électricité constituera un facteur de développement économique remarquable. En effet, elle développera et / ou donnera naissance à d'autres secteurs d'activité économique dépendant du secteur électricité tels que les activités liées au secteur télécommunication, les secteurs industriel et touristiques ainsi que le développement des petites activités (salon de coiffure, etc.).

❖ Amélioration des conditions de vie des populations

La réalisation du sous-projet va améliorer la qualité de vie et de bien-être des ménages du fait de l'accès à l'électricité et par la possibilité d'utiliser des appareils électriques telles que la télévision, de recharger les téléphones portables à la maison, d'investir de nouveaux équipements électroménagers, de pouvoir conserver des denrées, etc.

❖ Amélioration des services de santé et d'éducation

La fourniture régulière de l'électricité améliorera les conditions de travail des centres de santé (Par exemple : la possibilité de conservation des vaccins et autres produits pharmaceutiques dans les hôpitaux) favorisant ainsi une meilleure prise en charge des malades et l'augmentation de la fréquentation des centres de soins.

Le projet permettra aussi d'améliorer les conditions d'études pour les élèves et les étudiants ainsi que les conditions de travail dans les établissements scolaires.

❖ Amélioration de la sécurité

La réalisation du sous-projet pourra contribuer à l'extension du réseau d'éclairage public, notamment dans les centres périurbains. Il en découlera une motivation certaine dans la lutte contre l'insécurité, le banditisme et la criminalité dont le facteur le plus favorisant est l'obscurité.

❖ Amélioration du fonctionnement des services administratifs et des opérateurs économiques

La présence de l'électricité entraînera une meilleure condition de travail des services administratifs et des opérateurs économiques implantés dans les régions concernées du fait, entre autres, de la possibilité d'utilisation du matériel informatique et de la facilité de communication, etc

6.2.2.3 Evaluation des impacts positifs et mesures d'optimisation

TABLEAU 13 : EVALUATION DES IMPACTS POSITIFS ET MESURES D'OPTIMISATION

Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'optimisation
	Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Etendue	Durée	Importance	
PHASES DE PREPARATION ET DE CONSTRUCTION						
Création d'emplois	Moyenne	Forte	Régionale	Temporaire	Majeure	Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale pendant les travaux
Développement des activités commerciales	Moyenne	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne	Favoriser l'approvisionnement local des services et biens
PHASE D'EXPLOITATION						
Amélioration de la situation énergétique	Elevée	Forte	Régionale	Permanente	Majeure	Valoriser la puissance électrique disponible Raccorder des clients supplémentaires
Développement d'activités socio-économiques	Elevée	Forte	Régionale	Permanente	Majeure	Doter d'électricité les zones du projet non encore desservies
Amélioration des conditions de vie des populations	Elevée	Forte	Zonale	Permanente	Majeure	Promouvoir de l'électricité à prix abordable, acceptable et accessible pour toutes les couches de population
Amélioration des services de santé et d'éducation	Elevée	Forte	Régionale	Permanente	Majeure	Doter les services de santé et d'éducation des équipements et matériels pour une meilleure condition de travail
Amélioration de la sécurité	Elevée	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne	Développer et intensifier l'éclairage public dans tous les Fokontany
Amélioration du fonctionnement des services administratifs et des opérateurs économiques	Elevée	Moyenne	Régionale	Permanente	Majeure	Doter les services administratifs des matériels informatiques, des moyens de communication tels que Internet.

6.2.3 IMPACTS NEGATIFS PROBABLES ET MESURES D'ATTENUATION

6.2.3.1 Impacts négatifs liés aux phases de préparation et de construction

6.2.3.1.1 Sur le milieu physique

Impacts sur l'air

La circulation des véhicules et les mouvements des engins pendant le transport des matériaux et matériels peuvent entraîner l'altération de la qualité de l'air par des émissions de poussières, fumées et de gaz polluants et induire des nuisances sonores par l'augmentation du niveau de bruit ambiant. Néanmoins, le nombre de véhicules et engins utilisés ainsi que la fréquence de leurs passages sont faibles et ces impacts ne durent que pendant les travaux.

En outre, la mise en place des infrastructures temporaires (bureaux de chantier, stockage des matériaux et équipements), les travaux proprement dits et le fonctionnement du (des) groupe(s) électrogène(s) peuvent entraîner une augmentation du niveau de bruit.

La réalisation des fouilles et des trous pour le levage des poteaux peut aussi entraîner un faible soulèvement de poussières.

Impacts sur les sols

Les sols peuvent être pollués par les divers déchets issus des chantiers, par le déversement accidentel d'hydrocarbures et par des huiles usagées provenant des entretiens du groupe électrogène et des véhicules/camions.

Les sols peuvent aussi avoir des risques de pollution chimique liés à la dépose, au transport et au stockage de transformateurs contenant des huiles isolantes et de PCB ainsi qu'en cas d'incident.

Impacts sur les eaux

Les cours d'eau et les eaux souterraines se trouvant dans les zones d'influence directe des activités du sous-projet pourraient être pollués par divers déchets issus des chantiers, par le déversement accidentel d'hydrocarbures, par le rejet des huiles usagées provenant des entretiens des groupes électrogènes, des véhicules/camions, et aussi par suite des défécations à l'air libre.

6.2.3.1.2 Sur le milieu biologique

Impacts sur la végétation

Les travaux d'élagage et d'abattage de quelques pieds d'arbres vont entraîner une diminution ou une destruction de la couverture végétale.

Impacts sur la faune

Etant donné la pauvreté de toute la zone d'étude en nombre qu'en espèces faunistiques, la mise en œuvre du sous-projet ne générera pas d'impacts négatifs significatifs sur la faune aquatique que terrestre.

D'autant plus, aucun habitat naturel ne se trouve aussi dans la zone d'étude.

6.2.3.1.3 Sur le milieu humain

Nuisances

Les activités relatives à tous les travaux peuvent induire des nuisances temporaires (bruits, poussières, fumées et gaz) pour les ouvriers et les habitants des villages alentours et ceux traversés par les véhicules et engins.

L'émission des particules poussiéreuses lors des travaux de fouille pourraient engendrer des maladies respiratoires pour les ouvriers.

Perturbation / dérangement de la vie quotidienne des populations

Le transport et la circulation des engins peuvent perturber la vie quotidienne de la population à l'intérieur de la zone d'influence du projet. Néanmoins, cette perturbation sera de nature passagère.

Le tirage de la ligne peut-être une source de dérangement temporaire (gêne) des usagers de la piste / route et entraîne aussi une perturbation de la circulation spécifiquement dans les grandes villes.

Par ailleurs, la coupure du courant pendant les travaux pourra aussi entraîner une perturbation de la vie des populations.

Perturbation des activités commerciales

La réalisation des opérations (implantation poteaux, tirage des lignes, etc) liées à quelques activités du sous-projet vont entraîner l'arrêt temporaire de quelques activités commerciales se trouvant dans la zone de sécurité du sous-projet.

Perte de zones de cultures / rizières

Quelquefois, l'emplacement des poteaux se trouvent dans des zones de cultures ou rizières, appartenant à des tiers, pouvant ainsi entraîner la perte de quelques portions des terrains de cultures situés dans l'emprise des travaux.

Destruction d'une portion de clôtures

La dépose et la pose des poteaux se trouvant à l'intérieur des clôtures privées pourraient entraîner une destruction d'une portion de ces clôtures.

Risques de dégradation des réseaux enterrés

Les travaux de fouille pourraient occasionner des dommages et perturbations sur les réseaux divers (eau, télécommunication) enterrés.

Risques d'accidents

Les différentes activités relatives aux travaux de préparation (installation de chantier) et de construction (levage des poteaux, tirage et fixation des lignes, pose des accessoires et armoires, coupure et remise de courant, travaux en hauteur, démantèlement des anciennes installations, etc) peuvent entraîner des risques d'accidents de travail pour les ouvriers. En

outre, les travaux de levage des poteaux et le tirage des lignes peuvent avoir des risques sur la sécurité des piétons.

Des risques d'accidents de circulation liés aux mouvements des véhicules, camions et engins durant le transport des matériaux, des matériels et équipements peuvent aussi survenir durant la réalisation des travaux.

Par ailleurs, la présence des trous ouverts destinés aux poteaux pourrait avoir des risques d'accidents pour les piétons et les animaux domestiques.

Risques de conflits sociaux

Parfois, la non-utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux pourrait susciter des frustrations et des conflits au niveau local. En outre, l'arrivée des ouvriers étrangers peut entraîner des perturbations de la vie quotidienne des riveraines et des troubles sociaux au niveau des villages riverains qui, en conséquence, pourraient provoquer des conflits sociaux pouvant s'étendre dans toute la zone.

Risques d'apparition de VBG

La présence des ouvriers immigrés pendant la phase des travaux pourrait avoir des risques d'apparition de cas de violence basée sur le genre. La probabilité des risques peut être élevée car les travaux dureront des mois.

Risques sur la santé

La présence des travailleurs déplacés et l'embauche locale d'ouvriers pourront engendrer de façon indirecte des relations sexuelles non protégées qui risquent de favoriser la propagation des IST et VIH/SIDA.

De même, l'afflux temporaire des travailleurs extérieurs pour les travaux de construction risque la transmission locale du COVID-19.

6.2.3.2 Impacts négatifs liés à la phase d'exploitation

6.2.3.2.1 Sur le milieu physique

Impact sur les sols et les eaux

Les sols peuvent être pollués chimiquement par les huiles isolantes lors de la collecte, transport et stockage de tous les rebus de transformateurs vers le site de stockage dans des locaux de la JIRAMA ou en cas d'incident.

6.2.3.2.2 Sur le milieu biologique

Impact sur la végétation

Des travaux d'égavage pourront être réalisés lors de l'entretien de la ligne pendant son exploitation entraînant ainsi une faible diminution de la couverture végétale.

Impact sur la faune

Les espèces avifaunes inventoriées sont assez communes et ont une large répartition géographique. Du fait de leur envergure, ces oiseaux sont de taille modeste, ce qui rend le

risque d'électrocution hautement improbable. En outre, aucun couloir de migration d'oiseaux n'a été identifié dans toutes les zones du sous-projet et peu d'espèces en déplacement ont été recensées. De ce fait, les risques de percussion sont donc faibles.

6.2.3.2.3 Sur le milieu humain

Risques d'accidents

Les activités d'exploitation et d'entretien présentent des risques d'accidents de travail, notamment lors de manipulation des équipements et des matériels électriques, aux chutes d'outillage ainsi que lors des travaux en hauteur. L'impact dépendra de l'accident en question.

Des risques d'accident dus à des chutes de poteaux ou de câbles dus par exemple aux cataclysmes naturels pouvant entraîner des dégâts humains et matériels, pourraient être aussi rencontrés pendant l'exploitation.

Risques de conflits sociaux

Les opportunités offertes par l'arrivée de l'électricité pourraient entraîner des nuisances sonores et lumineuses qui risquent de causer des conflits sociaux.

Lors du branchement des lignes aux abonnés, les câbles peuvent surplomber dans des propriétés privées causant ainsi des conflits qui pourront être gérables.

Coupure de courant

Pendant l'exploitation, il pourrait avoir des risques de vols de câbles ou des actes de vandalisme qui entraînent la coupure du courant et en conséquence, la perturbation de toutes les activités liées à l'électricité.

Les chutes de poteaux ou câbles dues aux intempéries peuvent aussi entraîner la coupure du courant.

6.2.3.3 Evaluation des impacts négatifs du projet et mesures d'atténuation

TABLEAU 14 : EVALUATION DES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ATTENUATION

Eléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
PHASES DE PREPARATION ET DE TRAVAUX								
MILIEU PHYSIQUE								
Air	Circulation des véhicules Mouvements des engins	Altération de la qualité de l'air par émissions de poussières, des fumées et des gaz	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Informer la population sur la tenue des travaux - Utiliser des véhicules en bon état de fonctionnement - Respecter les heures de travail
		Augmentation du niveau de bruit	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	
	Mise en place des infrastructures temporaires Travaux proprement dits Fonctionnement du groupe électrogène	Augmentation du niveau de bruit	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Informer la population sur la tenue des travaux - Respecter les heures de travail - Bien entretenir le groupe électrogène et l'équiper d'un système silencieux répondant à la norme de 75 dB(A) au maximum à une distance de 7m. - Délimiter un périmètre autour de la source sonore à l'intérieur duquel le port de protection auditive serait nécessaire
		Travaux de fouille	Altération de la qualité de l'air par les poussières	Moyenne	Faible	Temporaire	Locale	Mineure
Sols	Déchets, déversements accidentel d'hydrocarbures et huiles usagées	Pollution des sols	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets et former le personnel à cet effet - Dans la mesure du possible, réaliser les entretiens/maintenance des véhicules/équipements uniquement dans les ateliers dédiés sinon collecter les huiles

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
								<ul style="list-style-type: none"> - de vidange provenant de l'entretien des véhicules et du groupe électrogène dans un fût en vue de leur recyclage éventuel - Mettre en place un dispositif de prévention en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures - Former le personnel sur les procédures à suivre en cas de déversement accidentel - Rapporter dans les meilleurs délais tout déversement à la AMO/PIU pour une communication rapide dans les 48h à la Banque - Imperméabiliser le site de stockage d'hydrocarbures - Bien entretenir les véhicules utilisés - Maintenir la salubrité des sites pendant tous les travaux
	Dépose, pose, transport et stockage des transformateurs sans PCB	Risques de pollution chimique	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des produits absorbants pour neutraliser les fuites / déversement des huiles isolantes - Assurer une induction des chauffeurs qui transportent des transformateurs - Bien arrimer/protéger les transformateurs pour éviter tout dommage lié au transport - Former le personnel sur les procédures à suivre en cas de déversements Stocker les transformateurs sans PCB dans un local sécurisé de JIRAMA (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette).
	Dépose, transport et stockage des transformateurs présumés à PCB		Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Transporter et stocker les transformateurs présumés à PCB à Analamahitsy qui est le Centre spécialisé de la JIRAMA, tout en respectant le mode de transport et de stockage approprié déjà

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
								<p>mis en place (accès limité aux agents de service, sol imperméabilisé, montés sur palette, EPI adéquat).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer une induction sur les PCBs des chauffeurs avant les départs - Bien arrimer/protéger les transformateurs pour éviter tout dommage lié au transport - Former le personnel sur les procédures à suivre en cas de déversements accidentel de PCB - Rapporter dans les meilleurs délais tout déversement à la AMO/PIU pour une communication rapide dans les 48h à la Banque - Doter les camions de transport des matériels requis pour d'éventuels fuites ou déversements de PCB et des EPI adéquats - Afficher les consignes dans les camions
Eau de rivière se trouvant dans la zone d'influence directe du sous-projet	Déchets solides, huiles usagées, défécation	Pollutions des eaux	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers à ne pas polluer les eaux - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets et former le personnel à cet effet - Mettre en place des latrines provisoires - Interdire le lavage des voitures et des outillages sur les bords des plans d'eau
MILIEU BIOLOGIQUE								
Végétation	Elagage Abattage des arbres	Diminution de la couverture végétale	Faible	Faible	Permanente	Locale	Faible	Pas de mesures spécifiques. Toutefois, mieux vaut toujours informer les autorités locales et les propriétaires des arbres concernés sur les principes d'élagage
MILIEU HUMAIN								
Ouvriers et population	Activités rela-	Nuisances (bruits,	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	- Informer la population sur la tenue des

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
	tives aux travaux	poussières, fumées et gaz)						travaux - Respecter les heures de travail - Eviter la réalisation de travaux en dehors des heures normales de travail - Maintenir les véhicules utilisés en bon état - Limiter la vitesse de circulation en passage des zones d'habitation à 20km/h - Former et sensibiliser les conducteurs sur les mesures d'atténuation proposées, incluant les PCEV et le plan de gestion des trafics routiers
	Emissions de poussières	Risques de maladies respiratoires	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Doter les ouvriers travaillant dans les zones à risques de masques anti-poussières
Population	Transport et circulation des engins	Perturbation de la vie quotidienne	Elevée	Faible	Temporaire	Zonale	Moyenne	- Respecter les règles de la circulation (incluant horaires réglementaires pour les poids lourds) - Mettre en place des cônes et signalisations appropriées pour les arrêts sur la voie de circulation - Bien placer les poteaux de façon à ne pas causer des incidents aux piétons et usagers de la route
Population (Usagers piste/route)	Levage poteau Tirage ligne	Perturbation / Dé-rangement (gêne) de la vie quotidienne Perturbation de la circulation dans les grandes villes	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	moyenne	- Informer la population sur la tenue des travaux - Respecter la durée des travaux - Mettre des panneaux de signalisation des travaux et gérer le trafic si la circulation est alternée dans la zone des travaux - Baliser les sites d'intervention - Réaliser une partie des travaux pendant les heures creuses

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
								- Eviter les jours du marché le long des axes d'intervention
Piétons et animaux domestiques	Présence de trous ouverts (emplacement poteaux) Levage poteau Tirage ligne	Risques sur la sécurité des piétons et animaux domestiques	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Informer la population sur la tenue des travaux - Baliser les périmètres de sécurité - Mettre des panneaux de signalisation des travaux - Réaliser le levage des poteaux directement après les fouilles ou couvrir provisoirement les trous destinés aux poteaux
Population	Travaux	Perturbation due à des coupures du courant	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Limiter les temps de coupures - Communiquer la programmation des coupures par radio et/ou par voie d'affichage aux usagers
Activités commerciales (Ambatondrazaka, Ankazobe, Arivonimamo, Moramanga, Tsiroanomandidy)	Levage poteau Tirage ligne	Arrêt temporaire des activités commerciales	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Mettre en œuvre le Plan d'action de réinstallation (Consulter l'autorité locale et les concernés ; compenser la manque à gagner) - Respecter le temps d'intervention sur le site
Terrains de cultures/ rizières à Andramasina, Ambatolampy, Ambohidratrimo, Ambatondrazaka, Arivonimamo, Manjakandriana and Miarinarivo.		Perte de quelques portions de terrains de cultures / rizières	Moyenne	Moyenne	Permanente	Locale	Moyenne	- Mettre en œuvre le Plan d'action de réinstallation (Consulter l'autorité locale et les concernés ; compenser les pertes)
Case Commerciale à démolir (Moramanga)		Perte de case	Elevée	Moyenne	Permanente	Locale	Moyenne	
Ouvriers	Activités relatives aux travaux de préparation et de	Risques d'accident de travail	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Circonscrire les zones de travaux par des Equipements de Protection Collective - Doter les ouvriers d'Equipements de

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
	construction							Protection Individuelle (EPI) ¹² adaptés à leur poste de travail et veiller à ce qu'ils les utilisent - Informer et sensibiliser tout le personnel de chantier sur les risques encourus par les travaux et sur les précautions à prendre à chaque poste de travail - Former et initier les ouvriers locaux sur la santé et sécurité au travail (manutentions charges lourdes, opérations de levage, manipulation des câbles, etc) - Mettre à la disposition du chantier une équipe de secouriste, une trousse de premiers soins et un véhicule en cas de blessures graves - Afficher les procédures d'urgence en cas d'accident - S'assurer que la connexion au réseau soit coupée avant toute intervention - N'employer que des personnels qualifiés pour les installations des équipements et matériels - Adopter et respecter les consignes de sécurité liées à la manipulation/levage des équipements - Accrocher les outillages pour éviter les chutes d'objet pouvant affecter les collègues au-dessous - Mettre en place le DMT (Dispositif de Mise à la Terre). - Former le personnel sur les procédures à suivre en prévention des incidents et en

¹² Casques, gants, chaussures, combinaisons, masques, vêtement fluo, ceinture de sécurité, lunettes de sécurité, bracelet électrostatique, ancrage, harnais, ligne de vie/maintien au câble, etc

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
								cas d'accident
Population	Circulation des véhicules/camions	Risques d'accident de circulation	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la vitesse de circulation des véhicules et engins en passage des zones d'habitation à 20km/h - Mettre des panneaux de signalisation et de limitation de vitesse aux endroits appropriés - Former/sensibiliser les conducteurs sur les limitations de vitesse - Appliquer le code de bonne conduite aux chauffeurs en cas d'infraction - En tant que de besoin, pour les convois exceptionnels (si l'objet transporté est encombrant par exemple), assurer l'existence d'une tête de convoi avec gyrophare - Former et sensibiliser les conducteurs des véhicules du projet sur les règles de sécurité et la prévention des accidents - Sécuriser les travaux en bordures des routes fréquentées, selon les risques, par des équipements de protection collectives dont des balises de chantier, flagmen, etc
Sociale	Non utilisation des mains-d'œuvre locales	Risques de Conflits sociaux	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	- Prioriser le recrutement des mains-d'œuvre locales selon leurs compétences
	Perturbations de la vie quotidienne des riveraines et troubles sociaux		Elevée	Forte	Temporaire	Zonale	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers à respecter les règles sociales de la zone d'intervention - Sensibiliser les ouvriers au maintien d'une bonne relation de travail et de cohabitation avec la population locale. - Elaborer un règlement intérieur et l'afficher visiblement dans tous les bu-

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
								reaux de chantier. Appliquer la procédure de pénalisation ou sanction en cas de manquements constatés à qui que ce soit. - Organiser des réunions d'informations sur la tenue des travaux et de leurs avancements
	Présence des ouvriers immigrés	Risques d'apparition de VGB	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Informer et sensibiliser les ouvriers sur les comportements responsables surtout vis-à-vis du comportement sexuel des travailleurs - Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action de prévention et de réponse à la VBG/EAS-HS - Adopter un Code de bonne conduite pour les ouvriers immigrés, les faire signer et procéder aux sensibilisations, au rappel, et au suivi de son application - Développer un protocole de prise en charge de cas de VBG et collaborer avec des entités spécialisées dans le traitement de cas de VBG
Santé	Besoins en main d'œuvre	Immigrations / Risques de propagation des maladies transmissibles telles que l'IST et le VIH/SIDA	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	- Recours aux mains d'œuvre locales - Sensibiliser les ouvriers sur la lutte et la prévention sur les IST et VIH/SIDA - Mettre en œuvre un Plan de lutte et de prévention sur les IST et VIH/SIDA
	Afflux des travailleurs extérieurs pour les travaux de construction	Risque de transmission locale du COVID	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	- Respecter les gestes de barrière recommandés par l'OMS - Elaborer un plan de prévention et de lutte contre le COVID
Economique	Travaux de fouille	Dommages et perturbations sur les	Elevée	Moyenne	Temporaire	Zonale	Moyenne	- Consulter, avant les travaux, les opérateurs téléphoniques, les Responsables

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
		réseaux divers (eau, télécommunication) enterrés						<p>de la JIRAMA ainsi que les Services Régionaux de l'Aménagement du Territoire pour s'informer de la présence des réseaux à l'intérieur de l'emprise de la ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fournir le plan des réseaux enterrés et réaliser les travaux de fouille manuellement - Réparer les dégâts en cas de dommages occasionnés par les travaux
PHASE D'EXPLOITATION								
MILIEU PHYSIQUE								
Sol	Dépose, transport et stockage de tous les transformateurs en rebus	Risques de pollution chimique	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des produits absorbants pour neutraliser les fuites / déversement des huiles isolantes - Assurer une induction des chauffeurs qui transportent des transformateurs - Stocker et transporter les transformateurs mis au rebut à Analamahitsy qui est le Centre spécialisé de la JIRAMA, tout en respectant le mode de stockage approprié déjà mis en place (accès limité aux agents de service, sol imperméabilisé, montés sur palette, EPI adéquat).
MILIEU BIOLOGIQUE								
Végétation	Travaux d'élégage	Diminution de la couverture végétale	Faible	Faible	Temporaire	Locale	Mineure	- Pas de mesure spécifique requise (Impact limité sur une petite portion de végétation)
Faune	Présence ligne électrique	Risques d'électrocution / percussion	Moyenne	Faible	Temporaire	Locale	Mineure	- Pas de mesure spécifique requise (aucun couloir de migration d'oiseau ni lieu de concentration d'oiseau)
MILIEU HUMAIN								
Personnel	Activités	Risques d'accident	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Couper le courant avant toute interven-

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
	d'exploitation et d'entretien (manipulation des équipements et matériels électriques ; travaux en hauteur)	de travail						<ul style="list-style-type: none"> - Doter les ouvriers d'EPI adéquats selon leur poste de travail - Disposer d'une boîte à pharmacie lors des travaux d'entretien - Informer et former les personnels d'entretien sur les risques encourus lors de la manipulation des équipements et sur les mesures de sécurité - Autoriser uniquement les Spécialistes formés et certifiés pour les travaux d'entretien - Adopter et respecter les consignes de sécurité liées à la manipulation des équipements
Population	Chutes de poteaux ou de câbles dues aux intempéries	Risques d'accident	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Respecter les dispositions légales et réglementaires sur les conditions techniques des installations de distribution
		Coupure de courant	Elevée	Forte	Temporaire	Zonale	Majeure	
	Nuisances sonores et lumineuses	Conflits sociaux	Elevée	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	- Eviter autant que possible de surplomber des propriétés privées sinon, obtenir l'accord des propriétaires de terrains sur le passage des lignes.
			Elevée	Faible	Temporaire	Zonale	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser la population à réduire la période et la durée d'utilisation des éclairages au strict nécessaire - Réduire l'intensité en choisissant des luminaires produisant un éclairage sobre et uniforme dont l'intensité lumineuse n'est pas excessive - Privilégier l'utilisation de sources lumineuses de couleur ambrée à celles de couleur blanche

Éléments touchés	Sources d'impacts	Impacts	Evaluation des impacts					Mesures d'atténuation
			Valeur de l'élément subissant un impact	Intensité	Durée	Etendue	Importance	
								- Sensibiliser les habitants aux bénéfices de l'éclairage « durable »
Economie	Vol et vandalisme	Coupure de courant	Elevée	Forte	Temporaire	Zonale	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les collectivités locales à contribuer à la protection des biens publics et améliorer les collaborations entre les Communes et la JIRAMA - Informer et sensibiliser les populations riveraines sur les opportunités offertes par le sous-projet après les travaux - Sensibiliser les riverains/usagers à signaler les coupures anormales pour différencier les pannes et les coupures programmées

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le plan de gestion environnementale et sociale permet de mettre en œuvre les mesures d'atténuation énumérées plus haut en fonction des impacts potentiels relevés.

Les objectifs de ce PGES sont de :

- s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures prévues ;
- s'assurer que les installations seront conçues et aménagées de façon à avoir de meilleures performances environnementales ;
- établir des actions correctives à mettre en place, le cas échéant.

Pour que le PGES soit efficace, il est important que les rôles et responsabilités soient bien définis et communiqués à toutes les personnes qui interviendront dans le projet afin que ces dernières soient conscientes des responsabilités qui leur incombent sur le plan environnemental et social.

La réussite de l'exécution du PGES passe par la coopération des différentes parties (MEH, JIRAMA, AMO, JIRAMA "construction", Prestataire EPC, Entreprises des travaux) intervenant dans le projet. Dans ce cas, les liens hiérarchiques seront définis de manière à éviter les conflits d'intérêt entre les différents intervenants dans le projet.

Pour ce faire, le AMO, JIRAMA "construction", Prestataire EPC et les Entreprises des travaux doivent avoir chacun un Responsable HSE.

Toutes les personnes responsables de l'application des recommandations environnementales, à chaque niveau hiérarchique, sont donc appelées à maintenir une bonne communication afin d'assurer une bonne gestion environnementale et sociale

Ainsi, ce PGES présentera :

- Un Plan de surveillance environnementale et sociale
- Un Plan de suivi environnemental et social
- Un Plan de lutte contre les fuites et déversement de liquide diélectrique au PCB
- Un Plan de renforcement des capacités
- Les rôles des responsables de la mise en œuvre de ce PGES
- Le mécanisme de gestion des plaintes (MGP)
- La lutte contre les violences basées sur le genre (VBG)
- Le budget nécessaire pour l'exécution de ce PGES.

7.1 PLAN DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

TABLEAU 15 : PLAN DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
PHASES DE PREPARATION ET DE TRAVAUX					
MILIEU PHYSIQUE					
Altération de la qualité de l'air par émissions des poussières, des fumées et des gaz	<ul style="list-style-type: none"> - Informer la population sur la tenue des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances d'information radio/télé - Nombre de réunions réalisées 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle récépissé - PV de réunions et fiche de présence 	JIRAMA / EPC AMO	60 000 x 53 = 3 180 000
Augmentation du niveau de bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des véhicules en bon état de fonctionnement - Respecter les heures de travail - Limiter la vitesse de circulation à 30km/h sur les pistes et à 20km/h sur les chantiers - Bien entretenir le groupe électrogène et l'équiper d'un système silencieux répondant à la norme de 75 dB(A) au maximum à une distance de 7m. - Délimiter un périmètre autour de la source sonore à l'intérieur duquel le port de protection auditive serait nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes - Horaire de travail - Nombre d'infractions constatées 	<ul style="list-style-type: none"> - Cahier de registre de plaintes - Consultation du cahier d'entretien des véhicules / camions - Consultation du planning de travail - Consultation cahier d'entretien du groupe électrogène - Perception bruit sur place - Sanctions prises (infractions) 	JIRAMA / EPC AMO	0
Pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets et former le personnel à cet effet 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de dispositif de collecte des déchets - Volume et type de déchets générés - Nombre de personnel formé 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification dispositifs sur place - Plan de gestion des déchets - Registre de suivi des déchets - Vérification PV avec fiche de présence - Registre de formation 	JIRAMA / EPC AMO	20 000 x 220= 4 400 000
	<ul style="list-style-type: none"> - Dans la mesure du possible, réaliser les entretiens/maintenance des véhicules/équipements uniquement dans les ateliers dédiés sinon collecter les huiles de vidange provenant de l'entretien des véhicules et du groupe électrogène dans un 	<ul style="list-style-type: none"> - Surface de sols pollués - Volume d'huiles usagées générées 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimation sur place - Carnet d'entretien des véhicules et du(es) groupe(s) électrogène(s) 	JIRAMA / EPC AMO	50 000 x 61 = 3 050 000

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
	fût en vue de leur recyclage éventuel				
	- Mettre en place un dispositif de prévention en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures		- Vérification sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (sables déjà prévus dans la liste des matériaux)
	- Bien entretenir les véhicules utilisés		- Consultation du cahier d'entretien des véhicules / camions	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Former le personnel sur les procédures à suivre en cas de déversements	- Nombre de personnel formé	- Vérification PV avec fiche de présence - Consultation du registre de formation	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Rapporter dans les meilleurs délais tout déversement à la AMO/PIU pour une communication rapide dans les 48h à la Banque	- Nombre de rapport - Durée de communication	- Vérification	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Imperméabiliser le site de stockage d'hydrocarbures	- Surface imperméabilisée par rapport à la surface totale du site de stockage	- Estimation sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts des travaux d'ingénierie)
	- Maintenir la salubrité des sites pendant tous les travaux	- Fréquence de nettoyage	- Vérification planning	JIRAMA / EPC AMO	0
Risques de pollution chimique	- Utiliser des produits absorbants pour neutraliser les fuites / déversement des huiles isolantes	- Surface polluée - Disponibilité des produits absorbants	- Estimation et vérification sur place	JIRAMA / EPC AMO	100 000 x 61 = 6 100 000
	- Assurer une induction des chauffeurs qui transportent des transformateurs avec ou sans PCB	- Nombre de sensibilisation - Nombre de chauffeurs sensibilisés	- Consultation PV avec fiche de présence	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Bien arrimer/protéger les transformateurs pour éviter tout dommage lié au transport	- Nombre de transformateurs endommagés - Surface polluée	- Comptage sur place - Estimation et vérification sur place	JIRAMA / EPC AMO	0

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
	- Stocker les transformateurs sans PCB dans un local sécurisé de JIRAMA (sol imperméabilisé, accès limité aux agents de service, montés sur palette)	- Niveau du respect des normes de stockage	- Contrôle sur place	JIRAMA / EPC AMO	Palettes 40 000 x 13 = 520 000
	- Transporter et stocker les transformateurs présumés à PCB à Analamahitsy qui est le Centre spécialisé de la JIRAMA, tout en respectant le mode de stockage approprié déjà mis en place (accès limité aux agents de service, sol imperméabilisé, montés sur palette, EPI adéquat)	- Nombre des transformateurs présumés à PCB transférés	- Vérification du registre des transformateurs à PCB - Registre de transport	JIRAMA AMO	Frais de transport 3 000 000
	- Doter les camions de transport des matériels requis pour d'éventuels fuites ou déversements de PCB et des EPI adéquats	- Surface polluée - Disponibilité des matériels et EPI	- Vérification des listes - Contrôle sur place	JIRAMA AMO	<i>pm</i>
	- Afficher les consignes dans les camions	- Niveau du respect des consignes	- Contrôle sur place	JIRAMA AMO	0
	- Former le personnel sur les procédures à suivre en cas de déversements	- Nombre de personnel formé	- Consultation du registre de formation	JIRAMA / EPC AMO	0
Pollution des eaux	- Sensibiliser les ouvriers à ne pas polluer l'eau	- Nombre de sensibilisation et d'ouvriers sensibilisés	- Consultation PV avec fiche de présence	EPC AMO	0
	- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets et former le personnel à cet effet	- Nombre de dispositif de collecte des déchets solides et d'huiles usagées - Nombre de personnel formé	- Vérification dispositifs sur place - Plan de gestion des déchets - Registre de suivi des déchets - Vérification PV avec fiche de présence - Registre de formation		<i>pm</i>
	- Mettre en place des latrines provisoires	- Nombre de latrines sur place	- Comptage direct		0 (Inclus dans les coûts des travaux d'ingénierie)
	- Interdire le lavage des voitures et des outillages sur les bords des plans d'eau	- Nombre d'infractions constatées	- Sanctions prises		0
MILIEU HUMAIN					
Nuisances (bruits, pous-	- Informer la population sur la tenue des travaux	- Nombre de séances	- Consultation récépissé ou PV	JIRAMA / EPC	0 (Coût séance)

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
sières, fumées et gaz)	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les heures de travail - Eviter la réalisation de travaux bruyants en dehors des heures normales de travail - Maintenir les véhicules utilisés en bon état - Limiter la vitesse de circulation en passage des zones d'habitation à 20km/h 	<ul style="list-style-type: none"> d'information radio/télé ou de réunion avec la population - Horaire de travail - Nombre de plaintes - Envol des poussières 	<ul style="list-style-type: none"> d'information avec fiche de présence - Consultation du planning de travail - Consultation cahier de registre de plaintes - Consultation du cahier d'entretien des véhicules / camions - Constatation sur place - Perception bruit sur place 	AMO	<i>d'information radio/télé déjà calculé plus-haut)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Former et sensibiliser les conducteurs sur les mesures d'atténuation proposées, incluant les PCEV et le plan de gestion des trafics routiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de conducteurs formés 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification PV avec fiche de présence - Consultation registre de formation 	JIRAMA / EPC AMO	0
Risques de maladies respiratoires	<ul style="list-style-type: none"> - Doter les ouvriers de masques anti-poussières 	<ul style="list-style-type: none"> - Proportion d'ouvriers concernés portant de masques anti-poussières 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage sur place 	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans le coût du lot d'EPI)
Perturbation / Dérange- ment (gène) de la vie quotidienne	<ul style="list-style-type: none"> - Informer la population sur la tenue des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances d'information radio/télé ou de réunion avec la population 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation récépissé ou PV d'information avec fiche de présence 	JIRAMA / EPC AMO	0 (Coût séance d'information radio/télé déjà calculé plus-haut)
	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Durée d'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation planning de travail 	JIRAMA / EPC AMO	0
	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre des panneaux de signalisation des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de panneaux mis en place 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptage sur place 	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts des travaux d'ingénierie)
	<ul style="list-style-type: none"> - Bien placer les poteaux de façon à ne pas causer des incidents aux piétons et usagers de la route 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaintes 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation registre de plaintes - Contrôle sur place 	JIRAMA / EPC AMO	0
	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter les jours du marché le long des axes d'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre activités réalisées les jours du marché 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle sur place 	JIRAMA / EPC AMO	0
Perturbation de la circulation dans les grandes	<ul style="list-style-type: none"> - Informer la population sur la tenue des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de séances d'information radio/télé 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation récépissé ou PV d'information avec fiche de pré- 	JIRAMA / EPC	0 (Coût séance d'information ra-

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
villes		ou de réunion avec la population	sence	AMO	<i>dio/télé déjà calculé plus-haut</i>
	- Mettre des panneaux de signalisation des travaux	- Nombre de panneaux mis en place	- Comptage sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- Mettre en place des cônes et signalisations appropriées pour les arrêts sur la voie de circulation	- Nombre de cônes et signalisation en place	- Contrôle sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- Gérer le trafic si la circulation est alternée dans la zone des travaux - Réaliser une partie des travaux pendant les heures creuses	- Durée d'arrêt de circulation / d'embouteillage	- Mesure sur place	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Baliser les sites d'intervention	- Surface de sites d'intervention balisée	- Mesure sur place	JIRAMA / EPC AMO	0
Risques sur la sécurité des piétons et des bêtes domestiques	- Informer la population sur la tenue des travaux	- Nombre de séances d'information radio/télé ou de réunion avec la population	- Consultation récépissé ou PV d'information avec fiche de présence	JIRAMA / EPC AMO	0 (Coût séance d'information radio/télé déjà calculé plus-haut)
	- Baliser les périmètres de sécurité	- Surface de périmètre de sécurité balisée	- Mesure sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- Mettre des panneaux de signalisation des travaux	- Nombre de panneaux mis en place	- Comptage sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- Réaliser le levage des poteaux directement après les fouilles ou couvrir provisoirement les trous destinés aux poteaux	- Nombre de trous non couverts	- Contrôle sur place	JIRAMA / EPC AMO	0
Perturbation due à des coupures du courant	- Limiter les temps de coupures	- Durée de coupure du courant	- Cahier du chantier	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Communiquer la programmation des coupures par radio et/ou par voie d'affichage aux usagers	- Nombre de séances d'information radio/télé	- Contrôle récépissé	JIRAMA / EPC AMO	60 000 x 61 3 660 000
Arrêt temporaire des activités commerciales à Activités commerciales Ambatondrazaka, An-	- Mettre en œuvre le Plan d'action de réinstallation (Consulter l'autorité locale et les concernés ; compenser le manque à gagner)	- Niveau du respect du plan	- Vérification et estimation sur place	JIRAMA AMO	0 (Coûts inclus dans le PARa)
	- Respecter le temps d'intervention sur le site	- Durée du temps	- Contrôle plan de travail	JIRAMA / EPC	0

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
kazobe, Arivonimamo, Moramanga et Tsiroanomandidy		d'intervention		AMO	
Perte de portions de terrains de cultures/ rizières à Andramasina, Ambatolampy, Ambohidratrimo, Ambatondrazaka, Arivonimamo, Manjakandriana and Mirinarivo.	- Mettre en œuvre le Plan d'action de réinstallation (Consulter l'autorité locale et les concernés)	- Niveau du respect du plan	- Vérification et estimation sur place	JIRAMA AMO	0 (Coûts inclus dans le PARa)
Risques d'accident de travail	- Circonscrire les zones de travaux par des Equipements de Protection Collective	- Niveau de protection collective	- Contrôle et setimation sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inklus dans les coûts d'ingénierie)
	- Doter les ouvriers d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés à leur poste de travail et veiller à ce qu'ils les utilisent	- Proportion d'ouvriers disposant / portant d'EPI	- Comptage	JIRAMA / EPC AMO	Lot EPI10 000 000 x 22= 220 000 000
	- Informer et sensibiliser tout le personnel de chantier sur les risques encourus par les travaux et sur les précautions à prendre à chaque poste de travail	- Nombre d'ouvriers ayant été informés et sensibilisés - Nombre d'ouvriers informés et sensibilisés	- Consultation PV avec fiche de présence		0
	- Former et initier les ouvriers locaux sur la santé et sécurité au travail (manutentions charges lourdes, opérations de levage, manipulation des câbles, etc)	- Nombre d'ouvriers locaux formés et initiés sur la santé et la sécurité au travail	- Vérification PV avec fiche de présence - Consultation registre de formation		0
	- Mettre à la disposition du chantier une équipe de secouristes, une trousse de premiers soins et un véhicule en cas de blessures graves	- Nombre de victimes ayant reçu des soins	- Contrôle du registre d'accident de travail		Trousse de premiers soins 100 000 x 61 = 6 100 000
	- Afficher les procédures d'urgence en cas d'accident	- Nombre et emplacement d'affichage	- Constatation sur place	JIRAMA / EPC AMO	0
	- N'employer que des personnels qualifiés pour les installations des équipements et matériels	- Nombre d'accidents liés à la non-qualification de personnels	- Consultation du registre d'accidents	JIRAMA / EPC AMO	0

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
	- Adopter et respecter les consignes de sécurité liées à la manipulation des équipements	- Niveau du respect des consignes de sécurité	- Constatation sur place	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Accrocher les outillages pour éviter les chutes d'objet pouvant affecter les collègues au-dessous	- Nombre de personnes affectées par des chutes d'objets	- Consultation du registre d'accidents - Contrôle de l'emplacement des outillages	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Installer le DMT (Dispositif de Mise à la Terre).	- Existence du DMT	- Contrôle sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- Former le personnel sur les procédures à suivre en prévention des incidents et en cas d'accident	- Nombre de personnel formé pour chaque thème	- Vérification PV avec fiche de présence - Consultation registre de formation	JIRAMA / EPC AMO	0
Risques d'accidents de circulation	- Limiter la vitesse de circulation des véhicules et engins en passage des zones d'habitation à 20km/h	- Nombre d'accidents de circulation -	- Consultation du registre d'accident	JIRAMA / EPC AMO	0
	- Former/sensibiliser les conducteurs des véhicules du projet sur les limitations de vitesse, les règles de sécurité et sur la prévention des accidents	- Nombre de conducteurs formés pour chaque thème	- Vérification PV avec fiche de présence - Consultation registre de formation	JIRAMA / EPC	0
	- Appliquer le code de bonne conduite aux chauffeurs en cas d'infraction	- Niveau de respect du code de conduite par les chauffeurs	- Sanctions prises	AMO	0
	- Mettre des panneaux de signalisation et de limitation de vitesse aux endroits appropriés	- Nombre de panneaux mis en place	- Comptage sur place sur place	JIRAMA / EPC	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- En tant que de besoin, si l'objet transporté est encombrant, assurer l'existence d'une tête de convoi avec gyrophare	- Nombre d'accidents liés au transport des objets encombrants	- Consultation du registre d'accident	AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
	- Sécuriser les travaux en bordures des routes fréquentées, selon les risques, par des équipements de protection collectives dont des balises de chantier, flagmen, etc	- Niveau de protection collective	- Contrôle et setimation sur place	JIRAMA / EPC AMO	0 (Inclus dans les coûts d'ingénierie)
Risques de Conflits sociaux	- Prioriser le recrutement des mains-d'œuvre locales selon leurs compétences	- Proportion de la main d'œuvre locale	- Consultation de la liste des ouvriers et de leur adresse	JIRAMA / EPC AMO	0

Impacts	Mesures d'atténuation	Indicateurs de surveillance	Modalités de surveillance	Responsables (Exécution et contrôle)	Coûts estimatifs (MGA)
	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers à respecter les règles sociales de la zone d'intervention - Sensibiliser les ouvriers au maintien d'une bonne relation de travail et de cohabitation avec la population locale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sensibilisation - Nombre d'ouvriers sensibilisés 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation PV avec fiche de présence 	JIRAMA / EPC AMO	0
	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un règlement intérieur et l'afficher visiblement dans tous les bureaux de chantier. - Appliquer la procédure de pénalisation ou sanction en cas de manquements constatés à qui que ce soit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre et lieu d'affichage du règlement intérieur - Nombre de manquements constatés 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification sur place - Sanctions prises 	JIRAMA / EPC AMO	0
	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser des réunions d'informations sur la tenue des travaux et de leurs avancements 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réunions organisées 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation PV de réunion avec fiche de présence 	JIRAMA / EPC AMO	0
Risques d'apparition de VGB	<ul style="list-style-type: none"> - Informer et sensibiliser les ouvriers sur les comportements responsables surtout vis-à-vis du comportement sexuel des travailleurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'information et de sensibilisation - Nombre d'ouvriers informés et sensibilisés 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation PV avec fiche de présence 	JIRAMA / EPC AMO	Edition de posters et affichages 20 000 x 233 = 4 660 000
	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action de prévention et de réponse à la VBG/EAS-HS 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau de respect du plan 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation sur place 	JIRAMA / EPC AMO	Edition du plan d'action 20 000 x 53 = 1 060 000
	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter un Code de bonne conduite pour les ouvriers immigrés, le faire signer et procéder aux sensibilisations, au rappel, et au suivi de son application 	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau du respect du code de bonne conduite - Nombre de code de bonne conduite signé 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation sur place - Vérification de code de bonne conduite signée 	JIRAMA / EPC AMO	0
	<ul style="list-style-type: none"> - Développer un protocole de prise en charge de cas de VBG et collaborer avec des entités spécialisées dans le traitement de cas de VBG 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de cas de VGB - Protocole 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation du registre de plaintes sur les VBG - Vérification du protocole de prise en charge de cas de VBG 	JIRAMA / EPC AMO	Frais prévu en cas de prise en charge des survivants 20 000 000
Immigrations / Risques de propagation des maladies transmissibles telles que l'IST et le	<ul style="list-style-type: none"> - Recours aux mains d'œuvre locales 	<ul style="list-style-type: none"> - Proportion de la main d'œuvre locale 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de la liste des ouvriers et de leur adresse 	JIRAMA / EPC AMO	0
	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers sur la lutte et la prévention sur les IST et VIH/SIDA 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sensibilisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation PV avec fiche de présence 		0